

Higher Learning Research Communications

Volume 4 2014: Issue 1

Article 8

March 2014

Emotional intelligence vs. general intelligence: Aspects to consider in teaching

José L. Martínez-Rubio

Universidad Europea de Madrid, jluis.martinez@uem.es

Esther Moraleda

Universidad Europea de Madrid, esther.moraleda@uem.es

Blanca Rodríguez

Universidad Europea de Madrid, blanca.rodriguez@uem.es

Lourdes García-Salmones

Universidad Europea de Madrid, marialourdes.garcia@uem.es

Manuel Primo

Universidad Europea de Madrid, manuel.primo@uem.es

Follow this and additional works at: <https://scholarworks.waldenu.edu/hlrc>



Part of the [Higher Education Commons](#)

Recommended Citation

Martínez-Rubio, José L.; Moraleda, Esther; Rodríguez, Blanca; García-Salmones, Lourdes; and Primo, Manuel (2014) "Emotional intelligence vs. general intelligence: Aspects to consider in teaching," *Higher Learning Research Communications*: Vol. 4 , Article 8.

DOI: 10.18870/hlrc.v4i1.199

Available at: <https://scholarworks.waldenu.edu/hlrc/vol4/iss1/8>

This Essays is brought to you for free and open access by the Journals at ScholarWorks. It has been accepted for inclusion in Higher Learning Research Communications by an authorized editor of ScholarWorks. For more information, please contact ScholarWorks@waldenu.edu.

Inteligencia Emocional vs. Inteligencia General: Aspectos a Considerar en la Docencia*

José Luis Martínez-Rubio^{a, **}, Esther Moraleda^a, Blanca Rodríguez^a, Lourdes García-Salmones^a, y Manuel Primo^a

^a Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Europea de Madrid, España

Presentado a X JIIU*:** 30 de abril de 2013 | **Revisión de pares y aceptación a X JIIU:** 20 de mayo de 2013
Celebración de X JIIU: 11-12 de julio de 2013 | **Presentado a HLRC:** 30 de septiembre de 2013
Revisión editorial: 27 de febrero de 2014 | **Aceptado:** 7 de marzo de 2014 | **Publicado:** 27 de marzo de 2014

Resumen: La presente investigación tiene como principal objetivo analizar el modo en el que las competencias emocionales (IE) de los estudiantes se vinculan con su inteligencia general (IQ) y cómo del cruce de ambas medidas determinan su rendimiento académico. Para el desarrollo de esta investigación, se suministraron dos cuestionarios a estudiantes de la Universidad Europea de Madrid. Concretamente, los estudiantes cumplimentaron el cuestionario TEIQue (*Trait Emotional Intelligence Questionnaire*) para la medición de la Inteligencia emocional y la escala R del Test PMA (*Primary Mental Abilities*) para la valoración del factor de razonamiento. La muestra está compuesta por 58 alumnos universitarios con edades comprendidas entre 18 y 51 años, de los cuales el 76% son mujeres y el 24% son hombres. Los resultados de esta investigación, aunque no han permitido establecer una vinculación clara entre Inteligencia Emocional e Inteligencia General, han permitido vislumbrar algunas tendencias que relacionan las sub-escalas del cuestionario TEIQue con el factor razonamiento de los estudiantes. A través de esta relación, se han podido establecer perfiles y, a partir de ellos, se han identificado las metodologías docentes más adecuadas para mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

Palabras clave: Inteligencia emocional, inteligencia general, metodologías docentes

Introducción

El constructo Inteligencia Emocional (IE) tiene sus orígenes en los estudios de Edward Thorndike (1920) sobre la *Inteligencia Social*, definida como la capacidad para comprender y dirigir a las personas y gestionar sus relaciones. Más tarde, Gardner (1983) abundó en los conceptos de inteligencia interpersonal e intrapersonal señalando que la primera, la inteligencia interpersonal, denota la capacidad para comprender las intenciones, motivaciones y deseos de los demás para trabajar eficazmente con ellos y, la segunda, la inteligencia intrapersonal, como la capacidad para comprenderse a uno mismo de forma efectiva.

No fue hasta Salovey y Mayer (1990) cuando se realizaron las primeras investigaciones relevantes sobre este concepto. Estos autores se enfocaron en componentes afectivos, emocionales, personales y sociales (sin menospreciar los cognitivos) que suponían un factor clave de éxito en los diferentes ámbitos de la vida (Bar-On & Parker, 2000, 2006; Shapiro, 1997).

Sin embargo, fue Goleman (1995) quien realmente popularizó la IE identificando los atributos necesarios para triunfar en la vida y ser feliz. Además, explicó como la IE no es un factor inamovible sin capacidad de modificación, sino que es un constructo que es posible desarrollar y potenciar a lo largo de la vida.

* Traducción al inglés incluida después de las referencias (*English translation included at the end*)

** Autor corresponsal (jluis.martinez@uem.es)

*** X Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria (JIIU), celebradas del 11-12 de julio de 2013, Campus de Villaviciosa de Odón, Universidad Europea de Madrid, España.

Martínez-Rubio, J. L., Moraleda, E., Rodríguez, B., García-Salmones, L., Primo, M. (2014). Inteligencia emocional vs. inteligencia general: Aspectos a considerar en la docencia. *Higher Learning Research Communications*, 4(1), 98-111. <http://dx.doi.org/10.18870/hlrc.v4i1.199>

Han sido múltiples las investigaciones que han vinculado la IE con diferentes aspectos de la vida, incluido el contexto educativo (Fernández-Berrocal & Ruíz Aranda, 2008). Concretamente, Extremera y Fernández-Berrocal (2004), señalaron que los déficits en las habilidades vinculadas con la IE afectan a los estudiantes dentro y fuera del contexto escolar fundamentalmente en cuatro aspectos:

- Niveles de bienestar
- Relaciones interpersonales
- Rendimiento académico
- Conductas disruptivas

Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico

La investigación realizada para analizar la vinculación existente entre IE y rendimiento académico ha encontrado resultados contradictorios. Por un lado, se ha encontrado una relación directa entre IE y rendimiento académico, en el que las puntuaciones de los estudiantes en IE predecían sus resultados académicos (Schutte et al., 1998). Y, por otro, otras investigaciones no encontraron esta vinculación cuando se examinó la relación entre IE y rendimiento académico de forma global (Newsome, Day, & Catano, 2000). Incluso, la investigación de Parker, Summerfeldt, Hogan y Majeski (2004) no encontró la vinculación entre IE y rendimiento académico al analizar la IE de forma global. Sin embargo, sí halló relación entre ambas cuando de analizaron las escalas de forma independiente en alguna de ellas (intrapersonal, manejo del estrés y adaptabilidad).

Una de las explicaciones de estos resultados contradictorios se fundamenta en pensar que la relación entre IE y rendimiento académico no es lineal, sino que pueden estar influyendo otro tipo de variables (Fernández-Berrocal, Extremera, & Ramos-Díaz, 2003). En este sentido, algunos de los resultados obtenidos mostraron que en estudiantes con bajo cociente intelectual (CI), la IE podría estar actuando de moderador para paliar el déficit de CI y compensar sus efectos, consiguiendo un mayor rendimiento académico (Petrides, Frederickson, & Furnham, 2004).

La presente investigación tiene como principal objetivo analizar el modo en el que las competencias emocionales (IE) de los estudiantes se vinculan con su inteligencia general (IQ) y cómo del cruce de ambas medidas determinan su rendimiento académico. Además, se analiza la interacción de otras variables moduladoras en la relación entre IE e IQ (edad, sexo, experiencias internacionales, convivencia en pareja y la nota obtenida en selectividad).

Método

Participantes

La muestra está compuesta por 58 alumnos universitarios con edades comprendidas entre 18 y 51 años, de los cuales el 76% son mujeres y el 24% son hombres. Todos los participantes son estudiantes universitarios en el Grado en Magisterio en la Universidad Europea de Madrid. El 31% de la muestra informó haber vivido en algún momento en otros países (gran parte en países europeos), mayoritariamente por razones académicas o de estudio.

Con relación a la variable *vivir en pareja*, el 48% de los encuestados respondió afirmativamente. Se consideró importante conocer la nota previa de selectividad de los

participantes de este estudio, aunque sólo el 47% recordaba esta información. En este caso, la nota media de los encuestados fue de 6,53 (sobre 10 puntos).

Instrumentos

Para el desarrollo de esta investigación, se han aplicado dos pruebas. Por un lado, se suministró el cuestionario TEIQue (*Trait Emotional Intelligence Questionnaire*) y, por otro, la escala R del Test PMA (*Primary Mental Abilities*).

Evaluación de la IE. Para su análisis, en las investigaciones en el ámbito educativo se emplean tres procedimientos de evaluación de la IE (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003; Fernández-Berrocal & Extremera, 2004):

- Instrumentos clásicos basados en cuestionarios y auto-informes cumplimentados por el propio estudiante;
- Medidas de observadores externos basadas en cuestionarios que son cumplimentados por compañeros del estudiante o el profesor; y
- Medidas de habilidad en IE.

En la presente investigación, se ha optado por el primero de los procedimientos y, concretamente, por el cuestionario TEIQue (*Trait Emotional Intelligence Questionnaire*). Este cuestionario consta de 153 preguntas que identifican un total de 15 sub-escalas agrupadas en cuatro factores: bienestar, habilidades de autocontrol, habilidades emocionales y habilidades sociales (Pérez, Petrides, & Furnham, 2005).

La puntuación de esta prueba se realiza a través de una escala tipo likert de 1 a 7 puntos, donde 1 es “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo”.

Los factores que se miden a través de este instrumento son los siguientes:

a) *Factor global IE.* La puntuación del factor global IE proporciona una imagen emocional general. Es decir, una visión de la propia capacidad para comprender, procesar y usar la información sobre las emociones propias y sobre las de los demás.

b) *Factor bienestar.* Este factor describe el bienestar general. Se compone de tres facetas:

- Felicidad: en qué grado se siente bien y contento con el presente;
- Optimismo: en qué grado es positivo sobre el futuro; y
- Autoestima: en qué grado es seguro de sí mismo y sus niveles de amor propio.

c) *Factor autocontrol.* Este factor describe cómo regula la presión externa, el estrés y los impulsos. Se compone de:

- Regulación emocional: su capacidad para regular sus emociones, permanecer centrado y mantenerse calmado en situaciones irritantes;
- Control de la impulsividad: si piensa antes de actuar, si se rinde a sus impulsos, o si toma decisiones precipitadas; y
- Gestión del estrés: cómo gestiona la presión y el estrés.

d) *Factor emocionalidad*. Este factor describe la capacidad para percibir y expresar emociones y cómo las usa para desarrollar y mantener relaciones con los demás. Se compone de:

- Empatía: su capacidad para comprender los puntos de vista de otras personas y para tener en cuenta sus sentimientos;
- Percepción emocional: su capacidad para comprender sus propias emociones y las de los demás;
- Expresividad emocional: su capacidad para expresar sus emociones; y
- Relaciones: su capacidad para crear y mantener relaciones plenas tanto dentro como fuera del trabajo.

e) *Factor sociabilidad*. Este factor describe la capacidad para socializar, gestionar y comunicarse con los demás. Se compone de:

- Gestión de la emoción: su capacidad para gestionar los estados emocionales de otras personas;
- Asertividad: cómo es de comunicativo y el grado en el que defiende sus propios derechos; y
- Conciencia social: su capacidad para sentirse a gusto en contextos sociales y cómo se comporta en presencia de personas que no conoce bien.

Evaluación de la inteligencia: razonamiento. Para la evaluación del factor razonamiento de la inteligencia, se ha utilizado el test PMA en su escala R. El Test PMA consta de cinco factores en la medición de la inteligencia: Comprensión verbal, fluidez verbal, facilidad numérica, razonamiento y visualización espacial (Thurstone, 1947). El factor utilizado en esta investigación es el factor de razonamiento, que implica la capacidad inductiva (capacidad para inferir de los casos particulares la norma general) y la deductiva (capacidad para extraer de las premisas una conclusión lógica). Esta escala está compuesta de 30 ítems relacionados con una secuencia lógica de letras, que los participantes deben completar en un tiempo de 6 minutos.

Procedimiento

Inicialmente, todos los participantes fueron informados del objeto de la investigación y se les invitó a participar de forma voluntaria. Una vez obtenido su consentimiento, se procedió a la explicación del proceso.

1. En primer lugar, los participantes contestaron a una serie de preguntas sociodemográficas.
2. A continuación, se cumplimentó la escala R del Test PMA (*Primary Mental Abilities*) para la valoración del factor de razonamiento (6 minutos).
3. Posteriormente, se completó el cuestionario TEIQue (*Trait Emotional Intelligence Questionnaire*) para evaluar el factor Inteligencia Emocional (sin tiempo específico).

Resultados

Análisis Descriptivo

Las puntuaciones medias que se han obtenido en los diferentes factores de la IE se describen en la Figura 1.

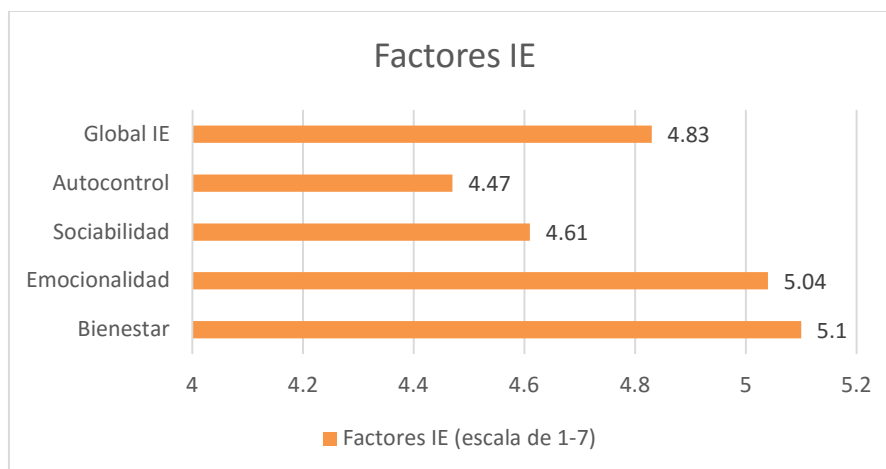


Figura 1. Puntuación media en los distintos factores de IE.

La media obtenida en la nota de selectividad es de 6,40 (de 0 a 10) y la nota media obtenida en la prueba PMA-R es de 15,40 (de 0 a 30).

Interacción con la Variable Sexo

No se encontraron diferencias significativas en los diferentes factores del IE ni en la puntuación global de la IE entre hombres y mujeres. Sin embargo, se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la prueba PMA-R (Razonamiento), siendo superior en las mujeres (U de Mann-Whitney= 418; $p < 0.044$) (Tabla 1).

Tabla 1. Medidas descriptivas de la variable Razonamiento (PMA-R) en función del sexo

	Sexo	N	Media	SD
PMA-R Global	Hombre	14	13,79	2,694
	Mujer	44	15,91	3,523

Interacción con Experiencia Internacional

Se han encontrado diferencias significativas entre los estudiantes que han tenido experiencias internacionales y los que no las han tenido tanto en el factor IE de Sociabilidad (U de Mann-Whitney= 495; $p < 0.023$) como la puntuación global de IE (U de Mann-Whitney= 481; $p < 0.041$) (Tabla 2). En el resto de factores no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Tabla 2. Medidas Descriptivas de Sociabilidad y Puntuación Global de IE en Función de la Experiencia Internacional

	Experiencia internacional	N	Media	SD
Factor sociabilidad	No	40	4,4667	0,66848
	Sí	18	4,9294	0,67737
Puntuación global IE	No	40	4,7515	0,56667
	Sí	18	5,0072	0,34540

Interacción con IE

Un primer análisis muestra cómo los factores incluidos en IE tienen correlaciones significativas entre sí, siendo la más alta la que se establece entre el Factor Bienestar y el Factor Emocionalidad (Correlación= 0.626; $p < 0.000$) (Tabla 3).

Tabla 3. *Correlación Entre los Distintos Factores de IE**

Factores		Correlación	Significación
Factor bienestar	Factor emocionalidad	0,626	0,000
Factor bienestar	Factor sociabilidad	0,507	0,000
Factor bienestar	Factor autocontrol	0,313	0,017
Factor emocionalidad	Factor sociabilidad	0,442	0,001
Factor emocionalidad	Factor autocontrol	0,395	0,002
Factor sociabilidad	Factor autocontrol	0,285	0,030

* Nivel de significación $p < 0.05$

Interacción con PMA-R

No se encontraron correlaciones significativas entre el factor Razonamiento (PMA-R) y los factores de la IE (bienestar, emocionalidad, sociabilidad, autocontrol), ni con su puntuación global. Cabe destacar que, aun no siendo una correlación significativa, la nota de selectividad correlaciona negativamente con el factor PMA-R (correlación= -0.256; $p < 0.197$).

Interacción con la Nota de Selectividad

En este mismo sentido, cabe destacar que la nota de selectividad no correlacionó significativamente con ninguno de los factores de la IE. Sin embargo, se encontró una correlación significativa entre la nota de selectividad y la puntuación global de IE (correlación= 0.391; $p < 0.044$).

Conclusiones

Los resultados ponen de manifiesto que no existe una relación directa entre la inteligencia emocional y la inteligencia general. No obstante, es importante tener en cuenta el tamaño de la muestra, ya que supone grandes limitaciones a la hora de interpretar los resultados. En futuras investigaciones, se hace necesario ampliar el tamaño de la muestra e incluir estudiantes de diferentes áreas de conocimiento.

Un hallazgo importante es la interacción encontrada entre un indicador del rendimiento, como puede ser la nota de selectividad, y la puntuación global de la IE. Estos resultados van en la línea de los encontrados por Schutte et al. (1998). Este resultado es más significativo, si cabe, al observar que la nota de selectividad obtuvo una correlación negativa (relación inversa) con la puntuación en la prueba PMA-R (Razonamiento). Es decir, los resultados parecen indicar que la IE es un mejor pronosticador del rendimiento académico que el propio factor de razonamiento.

Con relación a las variables que influyen los factores de IE, destaca la realización o no de experiencias internacionales. En este sentido, el haber realizado estancias en el extranjero

(independientemente el motivo) parecen incidir positivamente en tener una mayor puntuación en la IE (en general) y en el Factor Sociabilidad. Bar-On, R., & Parker, J. D. A. (Eds.). (2000). *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Referencias

- Bar-On, R (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence. *Psicothema*, 18(Supp.), 13-25.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista Educación*, 332, 97-116.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: Evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2).
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos-Díaz, N. (2003). Inteligencia emocional y depresión. *Encuentros en Psicología Social*, 1(5), 251-254.
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2004). Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología Clínica y Salud*, 15(2), 117-137.
- Fernández-Berrocal, P., & Ruíz Aranda, D. (2008). La inteligencia emocional en la educación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(2), 421-436.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Goleman, D. P. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement*. New York, NY: Bantam Books.
- Newsome, S., Day, A. L., & Catano, V. M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(6), 1005-1016. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00250-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00250-0)
- Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J., & Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academia success: examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences*, 36(1), 163-172. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00076-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00076-X)
- Pérez, J. C., Petrides, K. V., & Furnham, A. (2005). Measuring trait emotional intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), *International handbook of emotional intelligence*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and Individual Differences*, 36(2), 277-293. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9)
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211. <http://dx.doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Shapiro, L. (1997) *La inteligencia emocional de los niños. Una guía para padres y maestros*. Bilbao, España: Grupo Zeta.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167-177. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple factor analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

---English translation---

Emotional Intelligence vs. General Intelligence: Aspects to Consider in Teaching

José Luis Martínez-Rubio ^{a, *}, Esther Moraleda ^a, Blanca Rodríguez ^a, Lourdes García-Salmones ^a, and Manuel Primo ^a

^a Faculty of Social Sciences, Universidad Europea de Madrid, Spain

Submitted to X JIU:** April 30, 2013 | **Refereed and accepted by X JIU:** May 20, 2013
Paper presented at the X JIU: July 11-12, 2013 | **Submitted to HLRC:** September 30, 2013
Editorial review: February 27, 2014 | **Accepted:** March 7, 2014 | **Published:** March 27, 2014

Abstract: The main objective of this study was to analyze the way in which emotional competencies (EI) in students are linked to general intelligence (IQ), and how the crossing of the two measurements determines their academic performance. To conduct this research, two tests were applied. First, the TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire) assessment was administered and, secondly, the R scale of the PMA Test (Primary Mental Abilities). The sample consisted of 58 university students between 18 and 51 years old, of which 76% are women and 24% are men. The results show that there is no direct relationship between emotional intelligence and general intelligence. However, it is important to consider the size of the sample, since it presents limitations when interpreting the results. Nonetheless, an interesting finding is the interaction discovered between a performance indicator, such as the selectivity score, and the overall EI score. These results are in line with those found by Schutte et al. (1998). This result is even more significant, if possible, when realizing the selectivity score showed a negative correlation (inverse relationship) with the score on the PMA- R (Reasoning) test.

Keywords: Emotional intelligence, general intelligence, teaching methodologies

Introduction

The Emotional Intelligence (EI) construct has its origins in studies conducted by Edward Thorndike (1920) regarding social intelligence, defined as the capacity to comprehend and guide people and manage their relationships. Afterward, Gardner (1983) further elaborated on the concepts of interpersonal and intrapersonal intelligence, pointing out that the former (interpersonal intelligence) denotes the ability to understand other people's intentions, motivations, and desires in order to work effectively with them; and the later (intrapersonal intelligence) reflects the capacity to understand oneself in an effective manner.

It was not until Salovey and Mayer (1990) that the first relevant research regarding this concept appeared. These authors focused on the affective, emotional, personal, and social components (without underestimating the cognitive ones), which involved a key success factor in different spheres of life (Bar-On & Parker, 2000, 2006; Shapiro, 1997).

However, it was Goleman (1995) who actually popularized EI by identifying the attributes needed to succeed in life and be happy. He also explained how EI is not a fixed factor without modifiability, but a construct capable to be developed and improved throughout life.

* Corresponding author (jluis.martinez@uem.es)

** *X Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria* (JIU) [International Conference on Innovation in Higher Education], celebrated during July 11-12, 2013, Villaviciosa de Odón Campus, Universidad Europea de Madrid, Spain.

Suggested citation: Martínez-Rubio, J. L., Moraleda, E., Rodríguez, B., García-Salmones, L., Primo, M. (2014). Emotional intelligence vs. general intelligence: Aspects to consider in teaching. *Higher Learning Research Communications*, 4(1), 98-111. <http://dx.doi.org/10.18870/hlrc.v4i1.199>

There have been multiple studies that have linked EI with different aspects of life, including the educational context (Fernández-Berrocal & Ruiz Aranda, 2008). Specifically, Extremera and Fernández-Berrocal (2004) noted that the deficits in the skills associated with EI affect students inside and outside the school context, mainly in four aspects:

- Wellness levels
- Interpersonal relationships
- Academic performance
- Disruptive behavior

Emotional Intelligence and Academic Performance

Research conducted to analyze the link between EI and academic performance have found conflicting results. On the one hand, a direct relationship has been found between EI and academic performance, in which student scores in EI predicted academic outcomes (Schutte et al., 1998). And, on the other hand, different studies did not find this correlation when examining the relationship between EI and academic performance overall (Newsome, Day, & Catano, 2000). Furthermore, research conducted by Parker, Summerfeldt, Hogan, and Majeski (2004) found no link between EI and academic performance by analyzing overall EI. However, they did find a relationship between the two when some scales were analyzed independently (intrapersonal, stress management, and adaptability).

One explanation for these conflicting results is based on a view that the relationship between EI and academic performance is not linear, but rather other variables might be influencing factors (Fernández-Berrocal, Extremera, & Ramos-Diaz, 2003). In this regard, some of the results showed that in students with a low intelligence quotient (IQ), the EI could be acting as a regulator in order to overcome the IQ deficit and offset its effects, achieving greater academic performance (Petrides, Frederickson, & Furnham, 2004).

The main objective of the research presented here is to analyze the way in which emotional competencies (EI) in students are linked to general intelligence (IQ), and how the crossing of the two measurements determines their academic performance. Moreover, the interaction of other modulating variables is analyzed according to how they relate to EI and IQ (age, gender, international experiences, domestic partnership, and the score obtained in selectivity).

Method

Participants

The sample consists of 58 university students between 18 and 51 years old, of which 76% are women and 24% are men. All participants are college Education major students at the Universidad Europea de Madrid. Thirty-one percent of the sample reported having lived some time in other countries (mostly European countries), mainly for academic or educational reasons.

Regarding the cohabitation variable, 48% of respondents said yes. It was considered important to know the previous selectivity score of the study participants; although, only 47% recalled this information. In this case, the average score among respondents was 6.53 (on a 10-point scale).

Instruments

To develop this research, two tests were applied. First, the TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire) assessment was administered and, secondly, the R scale of the PMA Test (Primary Mental Abilities).

IE evaluation. For its analysis, research in the educational field employs three procedures for assessing EI (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003; Fernández-Berrocal & Extremera, 2004):

- Classic Instruments based on questionnaires and self-reports completed by the student;
- Measurements by outside observers based on questionnaires completed by fellow student or the professor; and
- EI competence assessments.

For this investigation, the first procedure was selected, particularly using the TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire) assessment. This questionnaire consists of 153 questions that identify a total of 15 subscales, grouped into four factors: wellness, self-management skills, social skills, and emotional skills (Pérez, Petrides, & Furnham, 2005).

The score for this test is obtained through a Likert scale of 1 to 7 points, in which 1 equates “strongly disagree” and 7 “strongly agree”.

The factors measured by the instrument are as follows:

a) EI overall factor. The overall EI score provides a general emotional impression. That is, a vision of a person’s ability to understand, process, and use information about his/her own emotions and those of others.

b) Wellness factor. This factor describes the overall wellness. It consists of three aspects:

- Happiness: to which extent the person feels good and happy at a given moment;
- Optimism: to what degree the person feels positive about the future; and
- Self-esteem: self-esteem levels and to what extent the person is self-confident.

c) Self-control factor. This factor describes how a person regulates external pressures, stress, and urges. It consists of:

- Emotional management: the ability to regulate emotions, stay focused, and remain calmed in exasperating situations;
- Impulsiveness control: thinking before acting, yielding to urges, or taking hasty decisions; and
- Stress management: how to manage pressure and stress.

d) Emotionality factor. This factor describes the ability to perceive and express emotions, and how to use them to develop and maintain relationships with others. It consists of:

- Empathy: the ability to understand the views of others and to take into account their feelings;
- Emotional awareness: the capacity to understand one’s emotions and those of others;
- Emotional expressiveness: the ability to express one’s emotions; and
- Relationships: the capacity to create and maintain fulfilling relationships both inside and outside the work sphere.

e) *Sociability factor*. This factor describes the ability to socialize, manage, and communicate with others. It consists of:

- Emotions management: the ability to manage emotional states of others;
- Assertiveness: how communicative is the person and the degree to which he/she defends his/her own rights; and
- Social awareness: the ability to feel comfortable in social contexts and how one behaves in the presence of people not well known.

Intelligence evaluation: reasoning. In order to evaluate the reasoning intelligence factor, the PMA Test has been used in its R scale. The PMA Test consists of five intelligence assessment factors: verbal comprehension, verbal fluency, facility with numbers, reasoning, and spatial visualization (Thurstone, 1947). The factor used in this research is the reasoning factor, which involves the inductive capacity (the ability to infer from the particular to the general) and deductive capacity (the ability to attain from premises a logical conclusion). This scale consists of 30 items related to a logical sequence of letters, which participants must complete within a 6-minute timeframe.

Procedure

Initially, all participants were informed of the purpose of the investigation and were invited to participate voluntarily. After obtaining consent, the researchers proceeded to explaining the process.

1. First, participants answered a series of socio-demographic questions.
2. Then, the R scale of the PMA Test (Primary Mental Abilities) was administered in order to assess the reasoning factor (6 minutes).
3. Subsequently, the TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire) assessment was administered to evaluate the emotional intelligence factor (no allotted time).

Results

Descriptive Analysis

The mean scores obtained from the different EI factors are described in Figure 1.

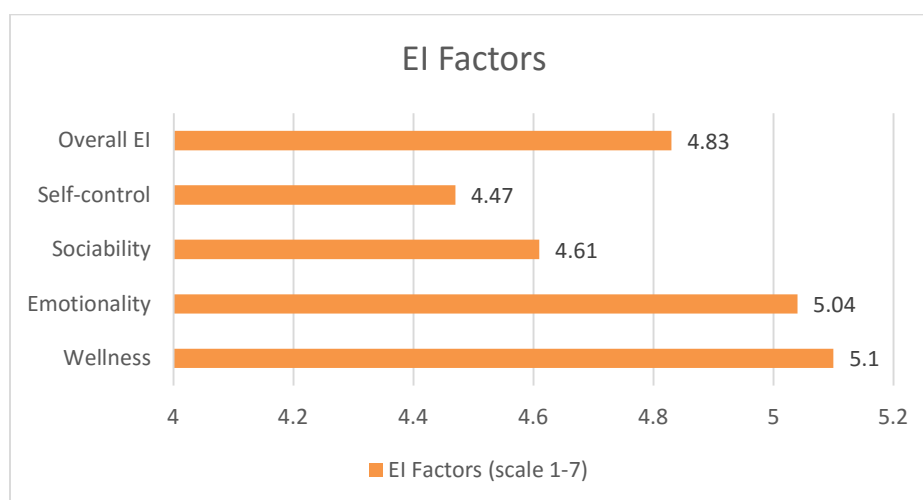


Figure 1. Mean score of the different EI factors.

The main selectivity score obtained was 6.40 (on a scale from 0-10), and the PMA-R mean score was 15.40 (on a scale from 0-30).

Interaction with the Sex Variable

No significant differences were found for the EI different factors or in the overall EI score between men and women. However, significant differences were observed between men and women in the PMA-R Test (Reasoning), being higher in women (Mann-Whitney U test = 418; $p < 0.044$) (see Table 1)

Table 1. *Descriptive Scores for the Reasoning Variable (PMA-R) According to Sex*

	Sex	N	Mean	SD
Overall PMA-R	Men	14	13.79	2.694
	Women	44	15.91	3.523

Interaction with International Experience

There were significant differences between students who have had international experiences and those who have not, both in the sociability EI factor (Mann-Whitney U = 495; $p < 0.023$) and in the overall EI score (Mann-Whitney U = 481; $p < 0.041$) (see Table 2). In all other factors no significant differences between both groups were found.

Table 2. *Descriptive Scores of the Sociability Factor and Overall EI According to International Experiences*

	International experience	N	Mean	SD
Sociability factor	No	40	4.4667	0.66848
	Yes	18	4.9294	0.67737
Overall EI score	No	40	4.7515	0.56667
	Yes	18	5.0072	0.34540

Interaction with IE

A first analysis shows how the factors included in EI have significant correlations with each other, being the highest the one established between the wellness and emotionality factors (Correlation=0.626; $p < 0.000$) (Table 3).

Table 3. *Correlation Among the Different EI Factors**

Factors		Correlation	Significance
Wellness factor	Emotionality factor	0.626	0.000
Wellness factor	Sociability factor	0.507	0.000
Wellness factor	Self-control factor	0.313	0.017
Emotionality factor	Sociability factor	0.442	0.001
Emotionality factor	Self-control factor	0.395	0.002
Sociability factor	Self-control factor	0.285	0.030

* Significance level $p < 0.05$

Interaction with PMA-R

No significant correlations were found between the reasoning factor (PMA-R) and the EI factors (wellness, emotionality, sociability, self-control), or their overall score. It should be noted

that, although it does not show a significant correlation, the selectivity score correlates negatively with the PMA-R factor (correlation = -0.256; $p < 0.197$).

Interaction with the Selectivity Rating

In this regard, it is noteworthy that the selectivity score did not significantly correlated to any of the EI factors. However, a significant correlation between the selectivity score and the overall EI score was found (correlation = 0.391, $P < 0.044$).

Conclusions

The results show that there is no direct relationship between emotional intelligence and general intelligence. However, it is important to consider the size of the sample, since it presents great limitations when interpreting the results. In future research, it is necessary to expand the sample size and include students from different areas of study.

An important finding is the interaction found between a performance indicator, such as the selectivity score, and the overall EI score. These results are in line with those found by Schutte et al. (1998). This result is even more significant, if possible, when realizing the selectivity score showed a negative correlation (inverse relationship) with the score on the PMA- R (Reasoning) test. That is, the results seem to suggest that EI is a better predictor of academic performance than the reasoning factor itself.

Regarding the variables influencing EI factors, having or not international experiences stands out. In this sense, having made trips abroad (regardless of the reason) seems to have a positive impact on having a higher EI score (in general) and the sociability factor.

References

- Bar-On, R., & Parker, J. D. A. (Eds.). (2000). *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bar-On, R (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence. *Psicothema*, 18(Supp.), 13-25.
- Extremera, N, & Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula [Emotional intelligence in the educational context: Scientific findings of its effects inside the classroom]. *Revista Educación*, 332, 97-116.
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: Evidencias empíricas [The role of emotional intelligence in students: Empiric evidence]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2).
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos-Díaz, N. (2003). Inteligencia emocional y depresión [Emotional intelligence and depression]. *Encuentros en Psicología Social*, 1(5), 251-254.
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2004). Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios [Emotional intelligence, interpersonal

- relationships quality and empathy in college students]. *Revista de Psicología Clínica y Salud*, 15(2), 117-137.
- Fernández-Berrocal, P., & Ruíz Aranda, D. (2008). La inteligencia emocional en la educación [Emotional intelligence in education]. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(2), 421-436.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Goleman, D. P. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement*. New York, NY: Bantam Books.
- Newsome, S., Day, A. L., & Catano, V. M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(6), 1005-1016. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00250-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00250-0)
- Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J., & Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academia success: examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences*, 36(1), 163-172. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00076-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00076-X)
- Pérez, J. C., Petrides, K. V., & Furnham, A. (2005). Measuring trait emotional intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), *International handbook of emotional intelligence*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and Individual Differences*, 36(2), 277-293. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9)
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211. <http://dx.doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Shapiro, L. (1997) *La inteligencia emocional de los niños. Una guía para padres y maestros* [Emotional intelligence in children. A guide for parents and teachers]. Bilbao, España: Grupo Zeta.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167-177. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple factor analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.