



## Resiliencia y rendimiento en matemáticas del niño de San Juan de Lurigancho

### *Resilience and performance in mathematics of the child of San Juan de Lurigancho*

Marcos Fabris Rodríguez Castillo<sup>1</sup>

Jhon Alexander Holguin Alvarez<sup>2</sup>

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Recepción: 3 de febrero de 2018 - Aceptación: 5 de junio de 2018

#### Resumen

El estudio planteó como propósito comprobar la hipótesis de relación entre resiliencia y rendimiento académico en matemáticas de escolares de San Juan de Lurigancho, Lima, estudio cuantitativo, de nivel correlacional transeccional, en una muestra probabilística de 350 estudiantes de sexto grado de primaria, se utilizaron los instrumentos de la resiliencia-IRES y prueba del rendimiento en matemáticas; se determinó una relación entre las variables en niños con logro de rendimiento en matemáticas (A) ( $r = ,458$ ), y en logro (B) ( $r = ,324$ ) de forma significativa, de igual modo se corroboró alto coeficiente de relación del rendimiento en matemáticas y afrontamiento, optimismo, y orientación a la metas; por último, se sugiere comparar muestras por el nivel de agresividad social y actitudes delictivas.

**Palabras claves:** Resiliencia, afrontamiento, optimismo, rendimiento.

#### Abstract

The purpose of the study was to test the hypothesis of relationship between resilience and academic performance in mathematics of schoolchildren in San Juan de Lurigancho, Lima, quantitative study, transectional correlational level, in a probabilistic sample of 350 students of sixth grade of primary school, were used the IRES resilience instrument and performance test in mathematics; a relationship was determined between the variables in children with performance achievement in mathematics (A) ( $r = ,458$ ), and in achievement (B) ( $r = ,324$ ) in a significant way, in the same way high coefficient of relationship was corroborated of performance in mathematics and coping, optimism, and goal orientation; Finally, it is suggested to compare samples by the level of social aggressiveness and criminal attitudes.

**Keywords:** Resilience, coping, optimism, performance.

---

Cómo citar el artículo: Rodríguez, M. F. y Holguin, J. A. (2018). Resiliencia y rendimiento en matemáticas del niño de San Juan de Lurigancho. *Revista Científica de Educación – EDUSER*, 5(1), 47 – 54. Doi: <http://dx.doi.org/10.18050/RevEduser.v5n1a7>

---

<sup>1</sup> Licenciado en Educación Primaria, egresado de Escuela Profesional de Educación Primaria, [marcosfabrisrodriguezcastillo@gmail.com](mailto:marcosfabrisrodriguezcastillo@gmail.com)

<sup>2</sup> Maestro en psicología educativa, docente en Escuela Profesional de Educación Primaria: [jhonholguinalvarez@gmail.com](mailto:jhonholguinalvarez@gmail.com)

## Introducción

La resiliencia es una variable que aporta en el proceso de crecimiento humano. Forés i Miravalles y Ortega (2012, p.24) adujeron que la resiliencia ayuda en la superación de obstáculos de índole afectiva, cognitiva y social, y en algunos sujetos el significado de resiliencia es etiqueta cognitiva definida como alternativa como solución para proseguir (Bradley et al., 1994, p. 32; Cyrulnik, 1998; Cyrulnik, 2018; Greenspan, 2004). En la población infantil peruana que asiste a instituciones educativas públicas, es muy común observar que aquellos que viven en pobreza y con riesgo de vivir violencia de todo tipo en el contexto social, la resiliencia sirve como elemento de sobrevivencia, resistencia individual de individuos que no conviven en entornos académicos (Bradley et al., 1994, p. 32; Gallesi y Matalinares, 2012; Gaxiola et al., 2013, p. 78 – 79), como los que superan *dificultades académicas* en la escolaridad o educación universitaria (Bradley et al., 1994, p. 32; Gaxiola et al., 2013; Peralta et al., 2006; Rodríguez et al., 2012); aunque en este último grupo, la resiliencia aporta en el trabajo académico cooperativo (Aguirre, 2004 ; Gallesi y Matalinares, 2012), como también en el trabajo individual (Gaxiola et al., 2011; Gaxiola et al., 2013).

En esta perspectiva, la resiliencia ha sido poco estudiada como elemento que influya en las capacidades cognitivas o afectivas del niño escolarizado, no obstante, los aportes de investigadores de perspectiva social (Bandura en Gaxiola et al., 2011; Forés i Miravalles y Grané, 2012; Gaxiola et al., 2013; Greenspan, 2004) y el estudio de Gaxiola et al. (2011), permitieron vislumbrar nuevas competencias resilientes que tampoco han sido tomadas en cuenta en investigaciones de dicho corte empírico, a dichas competencias las denominó factores de resiliencia: afrontamiento, actitud positiva, sentido del humor, empatía, flexibilidad, perseverancia, religiosidad, autoeficacia, optimismo y la orientación a la meta. Si se analiza un poco el panorama del Perú, los estudiantes peruanos en un 44.9 % presentaron problemas económicos para continuar sus estudios (Lima / Ministerio de Educación del Perú – MINEDU, 2011; p. 28), y especialmente en el distrito de San Juan de Lurigancho, el 80% de estudiantes presentaron niveles deficientes de aprendizaje en las matemáticas, y justamente son los que pertenecieron al grupo de niños con problemas económicos de Lima (Samanez - Larepublica.pe/sociedad, 2013, 15º párr.).

La razón principal por la que se desarrolló este estudio, es porque se centra en el análisis de la capacidad resiliente en niños que viven en contextos de alto peligro, emergentes, y a su vez, desarrollan una capacidad matemática aceptable para su desempeño escolar, por cuanto interesa saber cuáles de las dimensiones de resiliencia se ajustan más al desempeño escolar en matemáticas, y en qué intensidad se desarrollan, ante la deducción que implica desarrollar este estudio, se postularon las siguientes hipótesis: *Existe relación entre la resiliencia y el rendimiento académico en el área de matemática en el niño de San Juan de Lurigancho*. A su vez, se analizó la relación entre el rendimiento académico en el área de matemática y las dimensiones de resiliencia planteadas por Gaxiola et al. (2011).

## **Método**

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo (Bisquerra, 2004), de diseño no experimental correlacional transeccional.

### **Muestra.**

La muestra probabilística se conformó por 350 estudiantes de sexto grado de primaria del distrito de San Juan de Lurigancho, a los cuales se les integró en el estudio luego de la realización de muestra. De igual modo, estos participaron a través del consentimiento informado a sus padres o tutores.

### **Instrumentos y procedimiento.**

*Inventario de resiliencia – IRES* (Gaxiola et al., 2011), escala estructurada por 24 afirmaciones con cinco opciones de respuesta de tipo Likert con puntajes respectivos: nada (1), un poco (2), regular (3), mucho (4); y totalmente (5); las que evalúan las dimensiones: afrontamiento, actitud positiva, sentido del humor, tolerancia, persistencia, religiosidad, autoeficacia, optimismo; y orientación a las metas. El instrumento original, en la versión de piloteo fue aplicado en un plan piloto a una muestra piloto de 250 estudiantes de la población del distrito de San Juan de Lurigancho, los cuales eran niños en los que se identificó los factores que activarían la presencia de resiliencia (Palomar y Gaxiola, 2012; Gaxiola y Palomar, 2013): a) riesgo psicosocial (violencia y falta de recursos económicos), b) puntuaciones arriba del promedio total; y c) alto rendimiento en matemáticas; y d) peligro en la culturización familiar.

El reporte de consistencia interna del instrumento fue de 0,736 de fiabilidad en el estadístico Alfa de Cronbach, por lo que se procedió a la aplicación original de la versión de piloteo, pues no se obtuvieron dispersiones en los ítems y fue conservada la totalidad de ítems para la aplicación final en la muestra de estudio.

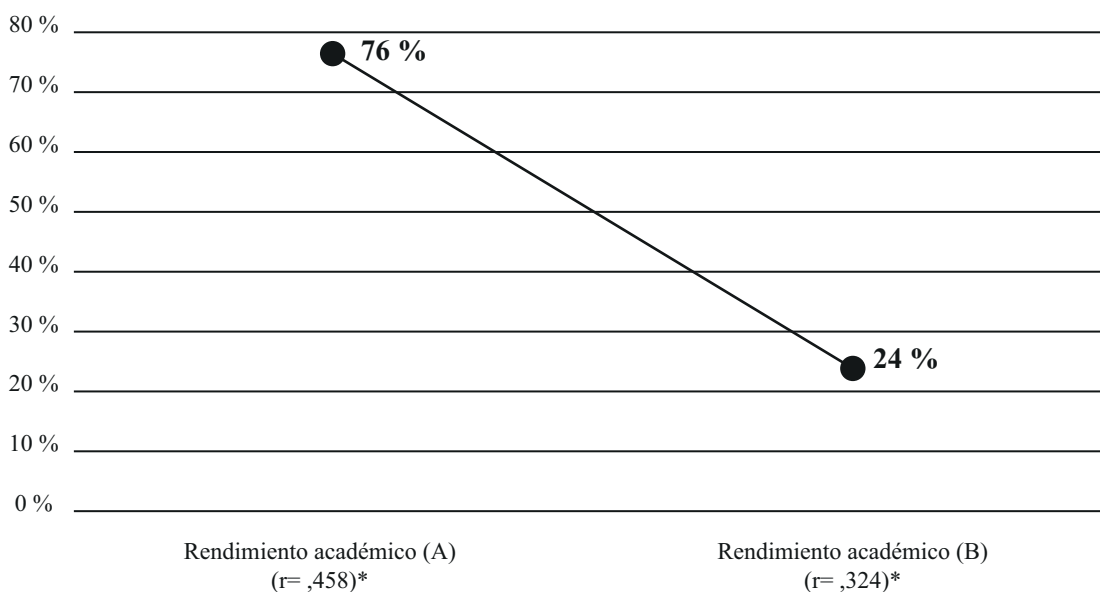
Una vez captados los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas, se acordó su aplicación original durante los primeros meses del año de desarrollo de la versión final de la investigación. Se aplicó el instrumento al segundo día de la semana de estudios en las escuelas seleccionadas, con el fin de evitar rezagos en la competencia resiliente, esto por la rigurosidad de competencia académica que exige el primer día de estudios en estas instituciones, sobre todo por eventos de naturaleza cívico patriótica como marchas, formación cívica, o eventos de calendarización cultural de los días viernes en todas las instituciones. Se deslindó aquellos días en que se celebrasen días marcados en el calendario festivo social.

*Prueba de matemática para sexto grado de primaria*, de autoría de Gutiérrez (2016), para medir el rendimiento académico en matemática para 4° grado de primaria, el cual consta de 21 ítems, de tipo dicotómico: acierto (1 pt.) y error (0 pts.). Se evalúa el rendimiento académico en matemática de: geometría, aritmética y resolución de problemas. Para el cálculo de su fiabili-

dad, se consideraron las categorizaciones a los estudiantes categorizados en nivel de logro A y B, los cuales eran los mejores descriptores de su desempeño escolar en matemáticas. Con este criterio se cumplió la selección de estudiantes de la muestra piloto, de cuyo cálculo de fiabilidad se obtuvo 0,75 de puntuación Kuder Richardson, y posteriormente esto sirvió para establecer el instrumento de aplicación en versión final.

## Resultados

La correlación entre las dimensiones afrontamiento ( $r= ,455$ ), tolerancia ( $r= ,455$ ), persistencia ( $r= ,568$ ), optimismo ( $r= ,580$ ); y orientación a las metas ( $r= ,778$ ) y el rendimiento académico en matemáticas de logro A fueron significativas de moderada y alta intensidad en el 76 % de los individuos de la muestra ( $p < .001$ ). Esta correlación significativa también se corroboró mediante índices no paramétricos (afrontamiento= ,431; tolerancia= ,476; persistencia= 5,21; orientación a las metas= 7,34), sin embargo, el optimismo solo fue correlacional a un índice menor de significancia ( $\rho= ,431$ ;  $p < .005$ ).



**Figura 1.** Correlación entre resiliencia y rendimiento académico en matemáticas en niños de sexto grado de San Juan de Lurigancho.

Nota: \*( $p < .001$ ); r: coeficiente r de Pearson.

En cambio, en el grupo de rendimiento académico (B), solo la tolerancia ( $r= ,467$ ), religiosidad ( $r= ,546$ ), y orientación a la meta ( $r= ,567$ ) se presentaron correlaciones significativas de moderada intensidad ( $p < .001$ ). Cabe señalar que similares resultados se obtuvieron con pruebas

no paramétricas. Por otro lado, en el grupo de rendimiento académico (A), las correlaciones más débiles, fueron las encontradas en la actitud positiva ( $r = ,264$ ), sentido del humor ( $r = ,334$ ), religiosidad ( $r = ,331$ ), y autoeficacia ( $r = ,171$ ); sin embargo, todas fueron significativas ( $p < .001$ ). Por el lado del rendimiento académico (B), no se presentaron correlaciones significativas con las dimensiones: actitud positiva, sentido del humor, persistencia, autoeficacia y optimismo.

Finalmente, la correlación fue significativa entre rendimiento académico y rendimiento académico ( $p < .001$ ), aunque las intensidades variaron entre los dos grupos analizados (A y B); lo que permitió comprobar la hipótesis inicial como verdadera: Existe relación entre la resiliencia y el rendimiento académico en el área de matemática en el niño de San Juan de Lurigancho.

## **Discusión**

La correlación entre rendimiento académico y rendimiento académico fue significativa, ya que se obtuvo menor índice que el de probabilidad de error ( $p < .001$ ) y con fuerza de correlación moderada y positiva, la intensidad de relación fue mayor en alumnos del rendimiento académico (A) ( $r = 0,46$ ), que los del rendimiento (B) ( $r = 0,32$ ), aunque en el caso que se estudió, la mayoría de sujetos provenían de un contexto de zonas emergentes, con un desarrollo social provisto de violencia y delincuencia, es evidente que los del grupo (A), fueron estudiantes que mediante la motivación que manifiestan apuestan más por esforzarse y lograr un rendimiento visible para otros (Gallesi y Matalinares, 2012; Peralta et al., 2006), y esto también ha sido probado en otros contextos con niños menores a 11 años de edad (Gallesi y Matalinares, 2012; Gil et al., 2012), por esto, la relación entre rendimiento de logro (A), fue más fuerte que el de logro (B). Conforme a los resultados más específicos, se notó que los estudiantes afrontan las dificultades académicas que en un inicio se mencionaron (Bradley et al., 1994, p. 32; Gaxiola et al., 2013; Peralta et al., 2006; Rodríguez et al., 2012), y que ha dado resultado para que otras dimensiones aparecieran con moderado nivel de correlación.

Hay que tomar en cuenta que este afrontamiento en el niño de San Juan de Lurigancho se ciñe al logro de otras habilidades resilientes como la tolerancia, persistencia, optimismo, y la orientación a las metas. Esto se basa a la evidencia que presentaron los datos respecto a las dimensiones que aportan a una resistencia académica en cuanto a las matemáticas, esto con el argumento de su dificultad para superarlas, bien se obtuvo que los que fueron ubicados en el rendimiento (B), no lograron desarrollar más del 60 % de los 21 ejercicios propuestos en el instrumento, cabe señalar que no se encontró alejada de los niveles de logro de sus escuelas respectivas, no obstante, un dato importante es saber que buena proporción de los niños de instituciones privadas demostraron nivel de logro (A); lo cual no es determinante pero si importante como para aseverar que se haya encontrado coeficiente entre moderada y alta intensidad en la persistencia ( $r = ,568$ ) y optimismo ( $r = ,580$ ). Al respecto, aunque la resiliencia fortalece estos aspectos (Gaxiola et al., 2013), y así

permitir aspectos más fortalecidos en el área académica, es ejemplar saber que existe gran orientación a la meta en los niños de logro (A) ( $r=,778$ ) y de logro (B) ( $r=,567$ ).

Este último dato es importante, ya que en algunos grupos se notó que el trabajo individual es crucial, pero en ciertas instituciones públicas se observó que los niños trabajan de forma cooperativa, sin embargo, esto no se consideró como parte del estudio, pero determinó en cierto modo que la resiliencia aporta en la orientación a las metas de forma grupal como personal (Cyrułnik, 1999; 2018; Gaxiola et al., 2013), más aún si el rendimiento en matemática es más exigente (Acle y Ordaz, 2010; Aguirre, 2004; Cortés y Cantón, 2011; Dagnino, 2005; Gallesi y Matalinares, 2012). En este caso, ha sido preponderante estos resultados a nivel nacional también se habían descrito en las investigaciones como los de Falcón (2012) y Gallesi y Matalinares (2012), en dos tipos de población emergente pues los sujetos de su muestra provenían de poblaciones desprotegidas, pero demostraban rendimiento favorable en el área de matemática, no obstante, un análisis más específico permitió dilucidar que algunos escolares que presentaban problemas económicos y familiares, también demostraron mayores puntuaciones en el rendimiento académico en el área de matemática, sin ser tan optimistas o tolerantes, ya que se corroboró en las puntuaciones individuales a los ítems respectivos.

Dos limitaciones en el estudio fueron no lograr escudriñar en subgrupos compuestos por estudiantes con actitudes delictivas diferenciadas, o los pertenecientes a familias que convivían en agresividad, que, aunque era un punto reflejo de la muestra, no se indagó en tal aspecto, y separarlos para un análisis más específico interesante.

## Referencias

- Acle, G. y Ordaz, G. (2010). Resiliencia y aptitudes sobresalientes en niños de zonas urbano marginadas. *Ideación*, 31. Pp. 288 – 299.
- Aguirre, A. (2004). *Capacidad y factores asociados a la resiliencia, en adolescentes del C.E. Mariscal Avelino Cáceres del sector IV de Pamplona Alta San Juan de Miraflores 2002*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La muralla.
- Cyrułnik, B. (1999). *La maravilla del dolor*. Barcelona: Gráficos Soler.
- Cyrułnik, B. (2018). *Psicoterapia de Dios. La fe como resistencia*. Gedisa: Barcelona.
- Cortés, M. R. y Cantón, J. (2011). Desarrollo moral y de la conducta pro social y agresiva. En: Cantón, J.; Cortés, M.R.; y Cantón, D. (2011). Desarrollo socioafectivo y de la personalidad. Pp. 187 – 291. Madrid: Alianza editorial.

- Dagnino, J. (2005). *Desarrollo cognitivo en niños y niñas que estudian y trabajan*. Lima: Instituto de Pedagogía Popular – IPP.
- Falcón, G. (2012). *Resiliencia y rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de la IE. Simón Bolívar – Comas*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
- Forés i Miravalles, A. y Grané, J. (2012). *La resiliencia en entornos socioeducativos*. Madrid: Narcea Ediciones S.A.
- Galesi, R. y Matalinares, M. (2012). Resiliencia y rendimiento académico en estudiantes del 5to y 6to grado de primaria. *Revista de investigación en psicología – IIPSI*, 15 (1). Pp. 181 – 201.
- Gaxiola, R.J.C., y Palomar, L. J. (2013). *Estudios de Resiliencia en América Latina Volumen 2*. Editorial: Pearson, UNISON y Universidad Iberoamericana: México.
- Gaxiola, J. C.; González, S.; Domínguez, M.; y Gaxiola, E. (2013). Autorregulación, metas y rendimiento académico en bachilleres con disposiciones resilientes y no resilientes. *Interamerican Journal of Psychology*, 47 (1). Pp. 71 – 82.
- Greenspan, S.I. (2004). *Niños seguros: fortaleza el sentido de seguridad de sus hijos*. Bogotá: Editorial Norma.
- Gil, M.D.; Molero, R.; Ballester, R.; y Sabater, P. (2012). Establecer vínculos para facilitar la resiliencia de los niños acogidos. *International journal of developmental and educational psychology, familia y educación en un mundo de cambio* 1(2). 337-344. Recuperado de: <https://goo.gl/rn1ejn>
- Gutiérrez, S. (2016). *Motivación y aprendizaje del área de matemática en estudiantes del 4º grado de primaria de la I.E.Nº 2078 Nuestra Señora de Lourdes – Los Olivos, Lima - 2016*. (Universidad César Vallejo), Lima, Perú.
- Ministerio de Educación – MINEDU (2011). *¿Cómo vamos en educación?* En: Evaluando la gestión de Lima al 2011. Lima 2011. Obtenida de: <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2012/09/InformeLimaComoVamos2011-28Educacion.pdf>
- Palomar, L. J., y Gaxiola, R.J.C. (2012). *Estudios de Resiliencia en América Latina*. Volumen 1. Editorial: Pearson, UNISON y Universidad Iberoamericana: México.
- Peralta, S.; Ramírez, A.F.; y Castaño, H. (2006). Factores resilientes asociados al rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la universidad de Sucre (Colombia). *Psicología*

desde el Caribe. 17, Universidad del norte. Pp. 196 – 219. Obtenida de: [http://ciruelo.uni-norte.edu.co/pdf/psicologia\\_caribe/17/9\\_Factoresresilientes.pdf](http://ciruelo.uni-norte.edu.co/pdf/psicologia_caribe/17/9_Factoresresilientes.pdf)

Samanez, M. - La República.pe/sociedad (2013). Alarmante cifra. El 69% de estudiantes de primaria no entienden lo que leen. Obtenida de: <http://www.larepublica.pe/03-04-2013/el-69-de-estudiantes-de-primaria-no-entienden-lo-que-leen>