

RELACIÓN ENTRE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO GENERAL

Rocío Meneses Garay
Universidad Ricardo Palma
rocio.meneses2010@yahoo.com

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo principal analizar si existe relación entre el rendimiento académico y la autopercepción de cada una de las ocho inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner, para ello se aplicó un diseño descriptivo correlacional comparativo. La investigación que dio origen al presente artículo se llevó a cabo en dos grupos de alumnos de la Universidad Ricardo Palma, pertenecientes a las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación. De una población de 541 alumnos pertenecientes a los ciclos segundo, quinto y décimo de cada carrera, se obtuvo una muestra de 226 sujetos de ambos sexos, cuyas edades fluctuaron entre los 16 y 27 años, a quienes se aplicó la Escala de Inteligencias Múltiples. En base a los resultados obtenidos, se concluye que existe una correlación positiva y significativa entre la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática y el rendimiento académico general en los alumnos de la carrera de Ingeniería Civil, pero no en los alumnos de la carrera de Traducción e Interpretación. De igual forma, se comprobó que no existe correlación significativa entre la autopercepción de cada una de las inteligencias verbal-lingüística, musical, espacial, kinestésica, interpersonal, intrapersonal, naturalista y el rendimiento académico en ambas carreras.

PALABRAS CLAVE

Inteligencias múltiples, Rendimiento Académico, sexo, ciclo de estudios.

ABSTRACT

This article have as main objective to analyze if exists relationship between the academic achievement and the self-perception of each one of the eight

multiple intelligences proposed by Howard Gardner. For this purpose was performed a descriptive, correlational comparative study. The investigation that gave rise to this article was carried out in two groups of students from the Ricardo Palma University, belonging to the careers of Civil Engineering and of Translation and Interpretation. From a population of 541 students belonging to the second, fifth and tenth cycles of each career, a sample of 226 subjects of both sexes was obtained, whose ages fluctuated among the 16 and 27 years old, to who the Scale of Multiples Intelligences was applied. Based on these results, was concluded that a positive and significant correlation exists between the self-perception of the logical-mathematical intelligence and academic achievement in the students of the career of Civil Engineering, but not in the students in the career of Translation and interpretation. Similarly, it was found that not exist significant correlation between the self-perception of each one of the intelligences verbal-linguistic, musical, spatial, kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, naturalist and the academic achievement in both careers.

KEY WORDS

Multiple Intelligence, Academic Achievement, sex, study cycle.

INTRODUCCIÓN

A través de las últimas décadas las instituciones de educación superior vienen implementando diversas reformas orientadas a mejorar su eficiencia y su calidad, tanto en los aspectos académicos como en los administrativos, concibiéndolas como vías probables para dar respuestas a las exigencias y necesidades de la sociedad en general, con relación a la formación de recursos humanos de alto nivel, capacitados para contribuir con el desarrollo del país en los aspectos económicos, sociales, culturales, científicos, tecnológicos y con proyecciones al futuro. No obstante, a pesar de la intención de tales iniciativas, diversas fuentes de opinión han expresado que no se ha producido los resultados esperados, en lo que se refiere, específicamente, a la calidad del aprendizaje adquirido por el estudiante, puesto que el bajo rendimiento, la repitencia y la deserción se incrementan de manera preocupante.

Una de las señales significativas de ineficiencia en los centros de educación superior a nivel nacional lo constituye una participación en clases pasiva y retraída, haciéndose necesario que el docente desempeñe cabalmente su rol de facilitador, canalizador y orientador, a fin de lograr alumnos activos, participativos y responsables de su aprendizaje. Para esto es importante que los docentes tengan en cuenta que no todos los alumnos aprenden de igual manera, ni tienen los mismos gustos y motivaciones. Si bien no se pueden adaptar los planes de estudios a cada alumno en particular, sí se podría trabajar identificando si hay o no la prevalencia de determinada inteligencia en un grupo de alumnos y si ésta encamina de alguna manera la calificación final obtenida; según esa información, cada profesor puede decidir la mejor forma de abordar un tema frente a los educandos.

La relación entre la autopercepción sobre las Inteligencias Múltiples y el Rendimiento Académico General es un tema vigente y aun por explorar. Las investigaciones realizadas sobre estas dos variables juntas no son abundantes en el Perú, y puesto que, según las revisiones hechas, las inteligencias múltiples son relativamente estables en el tiempo, podemos suponer que dichas inteligencias serían predictores del desempeño académico a futuro.

Dziekonski (2005) investigó los perfiles de estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile. El objetivo de la investigación fue establecer los perfiles de inteligencias múltiples y de estilos intelectuales existentes entre los futuros arquitectos, de acuerdo a la teoría de Howard Gardner, por medio de una encuesta desarrollada por Branton Shearer. Además, se pretendió establecer la relación entre estos perfiles y variables de rendimiento académico según logro, niveles de estudios y diferencias de género. La investigación logró medir y establecer un perfil entre los estudiantes, aportando este sondeo con un estudio en un contexto específico y con el modo en que estos perfiles se desarrollan. Se demostró que no existe una correlación entre el rendimiento académico y sus mecanismos de evaluación-calificación. Dziekonski encontró que, de las 8 inteligencias múltiples, solo la Inteligencia Espacial correlaciona positiva y significativamente con el Rendimiento académico general en alumnos de arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile.

Pizarro y Clark (2000) investigaron la relación entre la inteligencia múltiple lógico-matemática, sus subvariables y los aprendizajes de alumnos de Liceos humanistas-científicos mixtos en la ciudad de Valparaíso, Chile.

La inteligencia lógico-matemática y sus subescalas (juegos estratégicos, destrezas matemáticas diarias, solución diaria de problemas, matemáticas escolares, ciencias) explicaron entre un 7,72 % y un 36,22% de la dispersión de los aprendizajes científicos de los alumnos.

Ricse y Rivera (2008) determinaron los conglomerados naturales en que se encuentran agrupados los estudiantes de un colegio limeño y describieron los perfiles asociados a estos conglomerados, asimismo, obtuvieron patrones de Inteligencia Múltiple, que permiten formar agrupamientos con características similares entre las inteligencias. Se concluye que se puede realizar el agrupamiento de la muestra, tanto de forma global como de forma parcial (año por año de estudio) debido a la variación no significativa (como máximo 2 por ciento) de los valores de la media.

Castro (2003) examinó el perfil diferencial de inteligencias múltiples de estudiantes de secundaria y universitarios en Argentina, analizando la relación con el rendimiento académico, el interés y la autopercepción de competencia en las asignaturas. Los resultados señalan que existe una correspondencia entre el rendimiento académico efectivo, el interés por las asignaturas y la autopercepción de competencia en las mismas. Las inteligencias múltiples resultaron buenos predictores según las áreas específicas de rendimiento. Los estudiantes de secundaria con historias de fracaso escolar eran aquellos que tenían habilidades clásicamente relegadas por la escuela (habilidades espaciales y kinestésico corporales). Los estudiantes de secundaria con alto rendimiento académico eran aquellos con más inteligencias múltiples lógico-matemática e intrapersonal. Para los universitarios no se encontraron las mismas relaciones.

LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Es un modelo propuesto por Howard Gardner en el que la inteligencia es vista como un conjunto de inteligencias múltiples y distintas. Gardner define la inteligencia como la “capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas”. (Gardner, 1983; Pág. 34) Definir la inteligencia como una capacidad la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético, pero sostiene que esas potencialidades se van a desarrollar de una u otra manera

dependiendo del medio ambiente, las experiencias vividas, la educación recibida, etc.

Gardner (1995), en su *Teoría de las inteligencias múltiples*, distingue siete inteligencias: musical, cinético-corporal, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal e intrapersonal. Posteriormente Gardner (2001) añade dos más: inteligencia existencial e inteligencia naturalista. En la investigación que sirvió de base para este artículo se consideraron las siete primeras inteligencias y la inteligencia naturalista. Se dejó de lado la inteligencia existencial debido a que no hay tests validados internacionalmente que incluyan su medición.

Según esta teoría, todos los seres humanos poseen las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero civil necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de todas las demás, de la inteligencia lógico-matemática, por ejemplo, para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder operar con maquinarias utilizadas en la construcción.

Entonces, sería deseable que los docentes se especialicen en cada una de toda esta diversidad de inteligencias, ya que es frecuente encontrar en varias escuelas que a nivel de educación primaria un solo profesor se hace cargo de todos los cursos impartidos a un solo grupo de alumnos. Tener una especialización conduce a utilizar instrumentos y técnicas más modernas y sofisticadas para poder formar, por ejemplo, a un estudiante que posee inteligencia musical a trabajar no con canciones únicamente o con palillos de madera, sino a saber leer música en un pentagrama, disponer en el colegio de un piano, violines, guitarras, etc., tener la posibilidad de estudiar música en la escuela casi al nivel de un conservatorio. O que un alumno con Inteligencia Verbal Lingüística tenga la posibilidad de participar en talleres de poesía o apreciación literaria.

Reyes Murillo (1988), elaboró una tabla para la valoración del aprendizaje en base a las calificaciones obtenidas, que se utilizaron como parámetros para la presente investigación y se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 1
CATEGORIZACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

<i>NOTAS</i>	VALORACION DEL APRENDIZAJE LOGRADO
20 – 15	ALTO
14.99 – 13	MEDIO
12.99 – 11	BAJO
10.99 – menos	DEFICIENTE

Fuente: Reyes Murillo E. (1988)

Hipótesis General

H1: Existe relación significativa entre la autopercepción sobre las Inteligencias Múltiples y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

Hipótesis Específicas

H1: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia verbal lingüística y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H2: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia lógica-matemática y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H3: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia musical y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H4: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia espacial y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H5: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia kinestésica y el rendimiento académico general en alumnos

de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H6: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia interpersonal y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H7: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia intrapersonal y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

H8: Existe relación significativa entre la autopercepción de la inteligencia naturalista y el rendimiento académico general en alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.

MÉTODO

Tipo de investigación

Descriptivo correlacional comparativo, puesto que se determinó la relación existente entre las variables de estudio y se compararon dos grupos de participantes.

Población y muestra

En este caso específico, la población está constituida por los alumnos de ambos sexos de las Escuelas Académico-Profesionales de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la URP, del segundo ciclo que hayan aprobado entre 25 y 45 créditos, quinto ciclo que hayan aprobado entre 92 y 114 créditos, y los de décimo ciclo que hayan aprobado a partir de 207 créditos como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 2

POBLACIÓN CONSTITUIDA POR LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS ACADÉMICO - PROFESIONALES DE INGENIERÍA CIVIL Y DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA URP

CARRERA	TOTAL	CICLO – NUMERO DE CRÉDITOS		
		II [23 -45]	V [92 -114]	IX-X A partir de 207
Ingeniería Civil	343	241	85	17
Traducción e Interpretación	198	81	109	8
Total	0541	322	194	25

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina de Registros y Matricula de la Universidad Ricardo Palma.

Muestra

Se considera que el tipo de muestra que más se adecua al estudio del problema de la presente investigación es la muestra probabilística, estratificada, seleccionada aleatoriamente y proporcional a cada uno de los estratos. Lo que, aplicado a la población de alumnos matriculados de Ingeniería Civil y Traducción e Interpretación con las características antes señaladas, hacen un total de 541 alumnos que es el 100%; la misma que se dividió en subgrupos correspondiendo a las Escuelas Académico Profesionales de Ingeniería Civil, y Traducción e Interpretación, respectivamente, de la población objetivo.

Sobre ésta población de 541 alumnos, pertenecientes a los ciclos segundo, quinto y décimo de cada carrera, se obtuvo una muestra de 226 sujetos, 118 alumnos (52.2%) de la Carrera de Traducción e Interpretación y 108 (47.8%) alumnos de la Carrera de Ingeniería Civil; trabajándose con un nivel de confianza de 95% y un error de muestreo de 0,05

TABLA 3
MUESTRA REPRESENTATIVA DE ALUMNOS PARA LAS
CARRERAS DE INGENIERÍA CIVIL Y DE TRADUCCIÓN E
INTERPRETACIÓN

CARRERA	TOTAL	n
Ingeniería Civil	343	108
Traducción e Interpretación	198	118
Total	541	226

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina de Registros y Matricula de la Universidad Ricardo Palma.

Diseño muestral

Se evaluó a estudiantes de ambos sexos, con un rango de edad de 16 a 27 años, de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma. Para tal fin, se buscó trabajar con los estudiantes de las carreras mencionadas que cursaron, al momento de la evaluación, el segundo, quinto y décimo ciclo de estudios, debido a que el primer y segundo semestre representan la llegada del alumno a una carrera, el quinto semestre representa la permanencia en la carrera y el décimo es la salida de la carrera elegida.

INSTRUMENTO

Escala de Inteligencias Múltiples

Se trabajó con la Escala de Inteligencias Múltiples elaborado por César Ruiz Alva, único test elaborado en el Perú, hasta la fecha de sustentación de esta investigación. El autor aplicó dicho test a una muestra de 2345 alumnos, de ambos sexos. El test completo es una escala de tipo Likert con 4 alternativas de respuesta y consta de 72 reactivos, donde cada inteligencia de Gardner tiene asociada 9 enunciados para su calificación.

Ficha Técnica

- Administración: Individual / Colectiva.
- Calificación: Según ítems para cada área se suman los puntajes alcanzados y el total se convierte al puntaje normativo.
- Normas - tipificación: Baremos Percentil (Mediana 50).
Según los datos encontrados por Cesar Ruiz Alva, se halló que la prueba posee:
- Método Test Retest: Los coeficientes en promedio van del 0.90 a 0.93 con lapsos de tiempo de dos meses entre prueba y re prueba, estimados también como significativos al 0.001 de confianza.
- Validez: Los estudios de correlación de los puntajes de la escala con los Test de Inteligencias Múltiples (IMI) de 8 inteligencias, con el método de Coeficientes de Correlación Producto Momento de Pearson arroja los resultados de correlación de 0.87
- Confiabilidad: Método de Consistencia Interna: Los coeficientes van de 0.88 a 0.94 que resultan siendo significativas al 0.001 de confianza.

Calificación

La calificación o valor de cada inteligencia múltiple, se realiza sumando los puntajes asignados a cada uno de los enunciados relacionados con éstas, obteniendo un puntaje total para cada una de ellas. El test establece tres niveles de Inteligencias para cada una de las ocho planteadas por Gardner, los cuales son alto, medio y bajo. Para obtener los niveles de cada inteligencia se hace uso del Baremo de la Escala de Inteligencias Múltiples y el Cuadro de Referencia-Niveles de las Inteligencias Múltiples. Para obtener la medida del Rendimiento Académico General, se trabajó con los promedios ponderados obtenidos por los alumnos evaluados para esta investigación.

PROCEDIMIENTO

Una vez obtenidos los permisos necesarios para la toma de la escala y haber coordinado con los decanos de cada facultad y con los docentes de cada aula el día y hora para la aplicación del mismo, se aplicaron las pruebas de manera colectiva, a una muestra al azar por cada grupo, de acuerdo al muestreo probabilístico obtenido al utilizar los listados de alumnos de cada año de estudios y aula, para lo cual se contó con el valioso apoyo de los docentes de cada carrera evaluada, al ser ellos mismos quienes

brindaron los listados de alumnos y ayudaron a seleccionar a los sujetos de la muestra. El tiempo promedio para el llenado de la escala fue de 20 minutos.

Los resultados de este estudio fueron analizados mediante la utilización del Programa SPSS 17.0 (Statistical Package Social Science), calculando las medidas de tendencia central, la medida de correlación entre las variables utilizando la correlación de Pearson y, asimismo, las diferencias significativas en cada grupo, utilizando las variables de control.

RESULTADOS Y DISCUSION

Promedios ponderados

En la Tabla 4 se pueden apreciar las medidas de tendencia central de los promedios ponderados obtenidos por los alumnos de ambas carreras.

TABLA 4

FRECUENCIAS DE LOS PROMEDIOS PONDERADOS EN LAS CARRERAS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN E INGENIERÍA CIVIL

	Traducción e Interpretación	Ingeniería Civil
N	118	108
Perdidos	0	0
Media	12,66	10,55
Mediana	12,67	10,77
Moda	13,24	11,00
Dev. típ.	2,43161	2,00837
Varianza	5,913	4,034
Mínimo	5,61	4,33
Máximo	17,22	16,16

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina de Registros y Matricula de la Universidad Ricardo Palma.

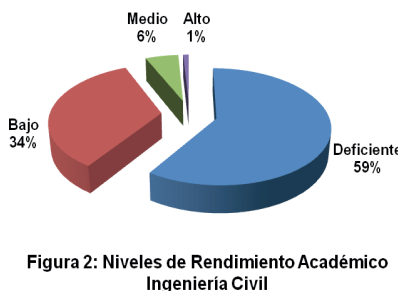
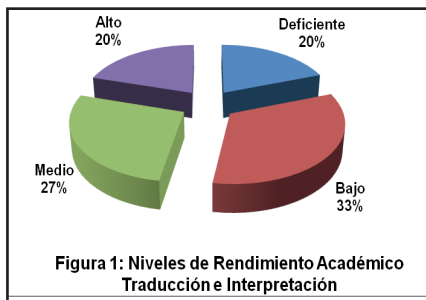
Niveles de Rendimiento Académico y de la autopercepción de cada inteligencia según ambas carreras

Se puede apreciar en la tabla 5 que, en la carrera de Traducción e Interpretación el Rendimiento Académico presenta niveles casi uniformes en las categorías Alto, Medio, Bajo y Deficiente, por cuanto los porcentajes muestran diferencias pero no demasiado marcadas. No obstante, los mencionados niveles en la carrera de Ingeniería Civil tienden más bien a ubicarse mayormente en las categorías de Deficiente y Bajo (59.3% y 34.3%)

TABLA 5
NIVELES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LAS
CARRERAS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN E
INGENIERÍA CIVIL

CARRERA		f	%
Traducción e Interpretación	Deficiente	23	19.5
	Bajo	39	33.1
	Medio	32	27.1
	Alto	24	20.3
	Total	118	100.0
Ingeniería Civil	Deficiente	64	59.3
	Bajo	37	34.3
	Medio	6	5.6
	Alto	1	.9
	Total	108	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina de Registros y Matricula de la Universidad Ricardo Palma.



El bajo rendimiento que se manifiesta en los alumnos de Ingeniería Civil que, además, constituye una diferencia en el rendimiento académico con los alumnos de la carrera de Traducción e Interpretación, se explicaría porque no solo el docente, sino también la carrera misma diferencia implícitamente la metodología de enseñanza; por ejemplo, en la carrera de Psicología, Traducción e Interpretación e incluso una carrera como Arquitectura que tiene más elementos de concordancia con la de Ingeniería Civil, existe la posibilidad de enseñar a los alumnos motivándolos con poemas, dibujos, etc. porque suele considerarse a un futuro arquitecto más cercano a un artista o un ser creativo, a diferencia de un futuro ingeniero, quien es concebido como un alumno con mentalidad más formal, rigurosa y exacta.

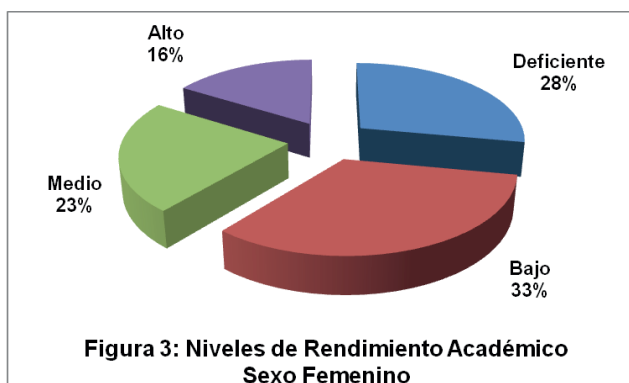
De acuerdo a la Tabla 6, las mujeres de ambas carreras presentan un Rendimiento Académico predominantemente de nivel Bajo (33.1%) y Deficiente (27.9%). Medio y Alto son niveles bastante cercanos con 22.8% y 16.2% Las 4 categorías son bastante homogéneas, puesto que los

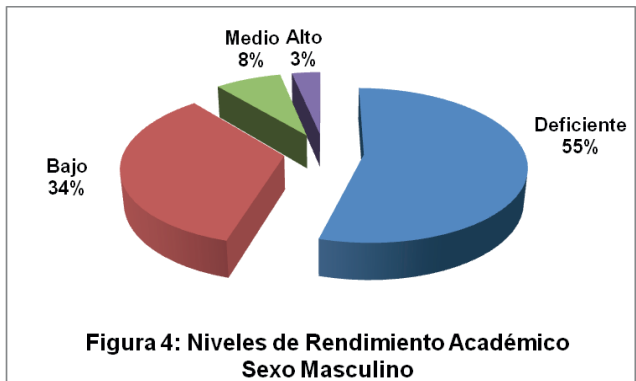
porcentajes muestran diferencias poco marcadas. En cambio, los hombres de ambas carreras presentan un Rendimiento Académico con un nivel Deficiente de 54.4% y un nivel Bajo de 34.4%. Los niveles medio y alto son de 7.8% y 3.3% respectivamente

TABLA 6
NIVELES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ACUERDO AL SEXO

	Sexo	f	%
Femenino	Deficiente	38	27.9
	Bajo	45	33.1
	Medio	31	22.8
	Alto	22	16.2
	Total	136	100.0
Masculino	Deficiente	49	54.4
	Bajo	31	34.4
	Medio	7	7.8
	Alto	3	3.3
	Total	90	100.0

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina de Registros y Matricula de la Universidad Ricardo Palma.





El nivel de las mujeres en relación al rendimiento académico, encontrado en esta investigación, es un hallazgo que tiene afinidad con otras investigaciones como las de Alcaide, (2009), Alemán, Trías y Curione (2011), Herrera, Nieto, Rodríguez y Sánchez (1999), Porto y Di Gresia (2004), quienes afirman que el rendimiento académico es más alto en mujeres que en hombres.

Peralta, Ramírez y Castaño (2006) encontraron que los hombres presentan mayores problemas académicos (56,9%) que las mujeres (43,1%). Además, también se encontró más mujeres con rendimiento académico alto (57,3%), en comparación con los hombres (42,7%); pero estas evidencias no alcanzan a tener diferencias estadísticamente significativas.

Se ha observado que los varones tienden a presentar mayor sensación de competencia que las mujeres, mientras ellas tienden a presentar niveles más altos de orientación a metas de aprendizaje (Midgley, Kaplan, & Middleton, 2001; Yeung, Lau & Nie, 2011).

Según Cerezo y Casanova (2004) las mujeres presentan menores niveles de motivación extrínseca, se responsabilizan más de sus fracasos, utilizan en mayor medida estrategias de procesamiento de la información y obtuvieron mejor calificación en la asignatura de lenguaje que sus pares varones.

Parmentier (1994) citado por Artunduaga (2010), demuestra que los hombres dedican una hora más por día para sus diversiones, hora

que las mujeres consagran al estudio. Bodson (2000) citado también por Artunduaga (2010), observa que las mujeres adoptan comportamientos más adecuados a las normas universitarias (perseverancia y acatamiento de reglas). Observa, asimismo, que las mujeres trabajan más que los hombres, se preparan para los exámenes durante todo el año, mientras que los hombres desarrollan conductas más estratégicas e instrumentales. De allí que las tasas de éxito sean mayores en las mujeres y menores en los hombres.

Ahora bien, ¿por qué las mujeres aun presentan mayormente niveles bajos y deficientes en cuanto al rendimiento académico?

Un estudio de The National Academies (2007) llevado a cabo en las universidades de Chicago, Miami y California, ha descubierto que los estereotipos sociales condicionan el rendimiento académico de las mujeres, propiciando una caída de hasta el 90% en los estudios cuando no son adecuadamente valoradas. Determinados prejuicios acaban restando importancia a las capacidades académicas de las mujeres, lo que ocasiona que muchas reduzcan el nivel de su propio rendimiento. Estos prejuicios propician que las carreras de matemáticas e ingeniería sean por lo general descartadas por las estudiantes de secundaria y preparatoria. Como consecuencia de dichos prejuicios, las mujeres suelen estar subestimadas en estos medios académicos, mientras que los hombres suelen estar sobrevalorados.

Un estudio anterior de The National Academies (2006) reveló que las estudiantes en la etapa preuniversitaria tendían a no escoger las asignaturas de los niveles más altos de matemáticas y ciencia. Asimismo, las mujeres hacen frente a barreras y obstáculos en su promoción dentro de las áreas de investigación de las universidades en muchas ramas de la ciencia y de la ingeniería.

Según la Tabla 7, se observa que la autopercepción de la inteligencia Verbal Lingüística se encuentra mayoritariamente en un nivel Medio, con un 67.8% y 66.7% dentro de ambas carreras, pero en Ingeniería Civil el nivel Alto de la autopercepción de la inteligencia Verbal Lingüística se presenta sólo en un 8.3%, contra un 16.1% que se presenta en Traducción e Interpretación.

En la Carrera de Traducción e Interpretación, el 78.8% de los alumnos reportaron una autopercepción de la inteligencia lógico-matemática muy baja, quizá porque esta autopercepción actuó en principio como un filtro para la elección de esta carrera al momento de postular a la misma, o porque en ella se llevan pocos cursos de matemáticas.

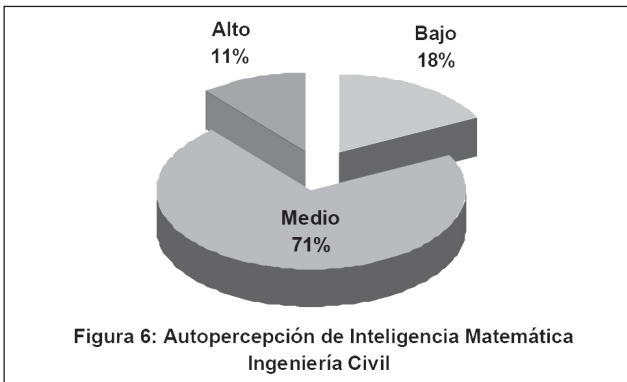
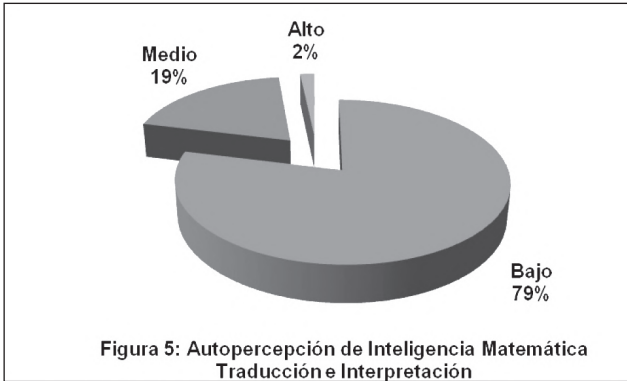
Dentro de la carrera de Ingeniería Civil, en muchas instituciones universitarias, el nivel que se exige a los alumnos en los cursos de ciencias suele ser mayor que la preparación con la que llegan al llevar el curso, y no siempre se les proporciona lo que necesariamente va en su área. Podríamos inferir que esta situación lleve a que en la Carrera de Ingeniería Civil, la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática no manifieste predominantemente un nivel alto como podría suponerse, sino un nivel medio (71.3%)

TABLA 7

NIVELES DE AUTOPERCEPCIÓN DE LAS INTELIGENCIAS VERBAL LINGÜÍSTICA E INTELIGENCIA MATEMÁTICA EN AMBAS CARRERAS

Carrera		Inteligencia Verbal		Inteligencia Matemática	
		f	%	f	%
Traducción e Interpretación	Bajo	19	16.1	93	78.8
	Medio	80	67.8	23	19.5
	Alto	19	16.1	2	1.7
	Total	118	100.0	118	100.0
Ingeniería Civil	Bajo	27	25.0	19	17.6
	Medio	72	66.7	77	71.3
	Alto	9	8.3	12	11.1
	Total	108	100.0	108	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los resultados de la aplicación de la Escala de Inteligencias Múltiples. (Tablas 7 a 9)



Tomando en cuenta los datos de la Tabla 8, se observan niveles bastante homogéneos en la autopercepción de la inteligencia Musical que presentan los alumnos de la carrera de Traducción e Interpretación. En la carrera de Ingeniería Civil los niveles tienden a ser Medio y Bajo con 47.2% y 37% respectivamente. Pero la autopercepción de la inteligencia musical se manifiesta en un nivel alto con un 33% en Traducción e Interpretación, contra un 15.7% que se observa en Ingeniería Civil.

En ambas carreras la autopercepción de la inteligencia Espacial se ubica principalmente en un nivel medio con 54.2% y 64% . Pero en

la carrera de Ingeniería Civil el nivel Alto de la autopercepción de la inteligencia Espacial es de 21.3% contra un 12.7% que se presenta en la carrera de Traducción e Interpretación.

Los datos de la tabla 8 permiten señalar, además, que en relación a la autopercepción de la inteligencia Kinestésica, ambas carreras se sitúan fundamentalmente en un nivel medio con 41.5% y 50% . Pero la autopercepción de la inteligencia Kinestésica es mayor en los alumnos de Ingeniería Civil con 37% contra un 28.8% de los alumnos de Traducción e Interpretación.

TABLA 8

NIVELES DE AUTOPERCEPCIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MUSICAL, ESPACIAL Y KINESTÉSICA EN AMBAS CARRERAS

Carrera		Inteligencia Musical		Inteligencia Espacial		Inteligencia Kinestésica	
		f	%	f	%	f	%
Traducción e Interpretación	Bajo	36	30.5	39	33.1	35	29.7
	Medio	43	36.4	64	54.2	49	41.5
	Alto	39	33.1	15	12.7	34	28.8
	Total	118	100.0	118	100.0	118	100.0
Ingeniería Civil	Bajo	40	37.0	17	15.7	14	13.0
	Medio	51	47.2	68	63.0	54	50.0
	Alto	17	15.7	23	21.3	40	37.0
	Total	108	100.0	108	100.0	108	100.0

Como se observa en la Tabla 9, en cuanto a la autopercepción de la inteligencia Interpersonal también se aprecia un nivel medio para ambas carreras, con 63.6% y 65.7%, pero con un nivel alto de 31.4% en la carrera de Traducción e Interpretación contra un 25% en la carrera de Ingeniería Civil.

La autopercepción de la inteligencia Intrapersonal se presenta en un Nivel Medio dentro de ambas carreras con un importante 71.2% y 72.2% . En la carrera de Ingeniería Civil se presenta una autopercepción

alta de la inteligencia Intrapersonal de 20% y en la carrera de Traducción e Interpretación se manifiesta un 15% La autopercepción de la inteligencia Naturalista se presenta en un nivel medio para ambas carreras con 52.5% y 66.7%

TABLA 9

NIVELES DE AUTOPERCEPCIÓN DE LAS INTELIGENCIAS INTERPERSONAL, INTRAPERSONAL Y NATURALISTA EN AMBAS CARRERAS

Carrera		Inteligencia Interpersonal		Inteligencia Intrapersonal		Inteligencia Naturalista	
		f	%	f	%	f	%
Traducción e Interpretación	Bajo	6	5.1	16	13.6	32	27.1
	Medio	75	63.6	84	71.2	62	52.5
	Alto	37	31.4	18	15.3	24	20.3
	Total	118	100.0	118	100.0	118	100.0
Ingeniería Civil	Bajo	10	9.3	8	7.4	19	17.6
	Medio	71	65.7	78	72.2	72	66.7
	Alto	27	25.0	22	20.4	17	15.7
	Total	108	100.0	108	100.0	108	100.0

Entonces, los alumnos de la Carrera de Traducción e Interpretación tienen niveles medios más elevados en la autopercepción de las inteligencias Verbal Lingüística, Musical, Interpersonal, en comparación con los alumnos de la Carrera de Ingeniería Civil; por cuanto en la carrera de Traducción se requiere alguna inteligencia Verbal Lingüística, ya que ésta involucra la habilidad de aprender idiomas, y la capacidad de usar el idioma para lograr ciertas metas.

Además, tendría que estar presente la inteligencia Interpersonal, pues se trabaja casi siempre en contacto con otras personas, ya sea para practicar un nivel avanzado de idiomas (escuchar y hablar) o para interpretar en tiempo real una conferencia, un evento, etc. Y asimismo se requiere tener un buen oído para discriminar variaciones y tonalidades

en la pronunciación de las palabras. Gardner (2005) afirma que apenas parece accidental que las inteligencias lingüística y musical puedan avanzar sin relación con objetos físicos y que se apoyen en el sistema oral auditivo.

Los alumnos de la Carrera de Ingeniería Civil tienen niveles medios más elevados en la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática, Espacial, Kinestésica e Intrapersonal en comparación con los alumnos de la Carrera de Traducción e Interpretación. Es comprensible hallar cierto nivel de inteligencia Intrapersonal en esta carrera, pues “En el mundo del matemático es imperativo concentrar energías durante muchas horas en problemas bastante complejos, estar a solas con lápiz y papel y la mente propia” (Dziekonski, 2005)

Asimismo, un ingeniero civil requiere cierto nivel de inteligencia Kinestésica, pues necesita estar siempre en constante desplazamiento a la hora de medir un terreno y debe saber manejar equipos muy sofisticados como teodolitos, niveles, equipos de estación total y GPS, operar con maquinarias utilizadas en la construcción, etc.

CORRELACIONES

Como se observa en la tabla 10, dentro de la carrera de Traducción e Interpretación, las diversas correlaciones entre los promedios ponderados y la autopercepción de las 8 inteligencias, no son significativas.

Para la carrera de Ingeniería Civil, se aprecian de igual manera, correlaciones no significativas entre los promedios ponderados y la autopercepción de las inteligencias múltiples, excepto en el caso de la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática, que presenta una correlación significativa ($r = 0,225$, $p < 0,05$). Por tanto, la hipótesis H2 se acepta.

TABLA 10

CORRELACIONES ENTRE LA VARIABLE PROMEDIO
PONDERADO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA
AUTOPERCEPCIÓN DE CADA UNA DE LAS 8 INTELIGENCIAS
MÚLTIPLES, EN LAS CARRERAS DE TRADUCCIÓN E
INTERPRETACIÓN E INGENIERÍA CIVIL

		Traducción e Interpretación	Ingeniería Civil
Verbal Lingüística	Correlación de Pearson	-,038	,015
	Sig. (bilateral)	,681	,874
Lógico-matemática	Correlación de Pearson	-,004	,225*
	Sig. (bilateral)	,965	,019
Musical	Correlación de Pearson	,069	-,068
	Sig. (bilateral)	,455	,484
Espacial	Correlación de Pearson	,018	,023
	Sig. (bilateral)	,843	,814
Kinestésica	Correlación de Pearson	,005	,022
	Sig. (bilateral)	,961	,822
Interpersonal	Correlación de Pearson	,027	,101
	Sig. (bilateral)	,772	,300
Intrapersonal	Correlación de Pearson	,058	,065
	Sig. (bilateral)	,533	,507
Naturalista	Correlación de Pearson	-,047	,131
	Sig. (bilateral)	,610	,177

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia (Tablas 10 a 13)

La teoría de las inteligencias múltiples no resultó del todo determinante para entender el rendimiento académico de los estudiantes en ambas carreras, excepto por la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática. El rendimiento académico de estos jóvenes estaría en función de factores diferentes a los estudiados.

Lo hallado coincide en cierto modo con Dziekonski (2005) quien encontró que de las 8 inteligencias múltiples, solo la Inteligencia Espacial correlaciona positiva y significativamente con el Rendimiento académico general en alumnos de arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile.

En la tabla 11 se aprecia que, dentro de la Carrera de Traducción e Interpretación, en los alumnos de sexo masculino, se presenta una correlación de 0.312 entre las variables Promedio Ponderado y autopercepción de la inteligencia Verbal Lingüística; pudiéndose observar que a mayor autopercepción de la inteligencia Verbal Lingüística en los varones, mejor resultado en el promedio ponderado. Asimismo, se presenta para este grupo una correlación de 0.255 entre las variables Promedio Ponderado y autopercepción de la inteligencia Interpersonal.

TABLA 11

CORRELACIONES ENTRE EL PROMEDIO PONDERADO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA AUTOPERCEPCIÓN DE LAS 8 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DENTRO DE LAS CARRERAS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN E INGENIERÍA CIVIL, EN ALUMNOS DE AMBOS SEXOS

		Traducción e Interpretación		Ingeniería Civil	
		Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
Verbal	Correlación de Pearson	-,092	,312	-,025	,006
	Sig. (bilateral)	,368	,181	,883	,961
Lógico-Matemática	Correlación de Pearson	-,024	,130	,470**	,092
	Sig. (bilateral)	,817	,584	,003	,451
Musical	Correlación de Pearson	,058	,088	,019	-,113
	Sig. (bilateral)	,569	,711	,911	,352
Espacial	Correlación de Pearson	-,001	,099	,036	-,004
	Sig. (bilateral)	,989	,679	,830	,975
Kinestésica	Correlación de Pearson	,004	,088	,025	,052
	Sig. (bilateral)	,966	,712	,880	,667
Interpersonal	Correlación de Pearson	-,015	,255	,202	,020
	Sig. (bilateral)	,881	,278	,224	,870
Intrapersonal	Correlación de Pearson	,045	,164	,354*	-,075
	Sig. (bilateral)	,659	,491	,029	,538
Naturalista	Correlación de Pearson	-,121	,289	,400*	-,055
	Sig. (bilateral)	,235	,217	,013	,653

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como se observa en la misma tabla, dentro de la Carrera de Ingeniería Civil, se observa que el alumnado femenino muestra correlaciones significativas y positivas entre el rendimiento académico y la autopercepción de las inteligencias Matemática ($r = 0,470$, $p < 0,01$), Intrapersonal ($r = 0,354$, $p < 0,05$) y Naturalista ($r = 0,400$, $p < 0,05$).

Los resultados obtenidos por las mujeres en cuanto al rendimiento académico y la autopercepción de la inteligencia intrapersonal coinciden con lo hallado por Parker, Summerfeldt, Hogan y Majeski (2004) quienes encuentran una correlación significativa entre la puntuación total del rendimiento académico con tres de los cinco factores de la medida de inteligencia emocional: inteligencia intrapersonal, manejo del estrés y adaptabilidad. Aunque estas relaciones resultaron bajas, estos tres factores mostraban una buena capacidad discriminativa al diferenciar a estudiantes con alto rendimiento académico.

Extremera y Fernández–Berrocal (2004) hallaron, asimismo, que la inteligencia intrapersonal influye sobre la salud mental de los estudiantes y este equilibrio psicológico está relacionado con el rendimiento académico.

Tomando como referencia la Tabla 12 se aprecia en la carrera de Traducción e Interpretación para el décimo ciclo, que entre el Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática se obtiene una correlación negativa de -0.420 .

Se observa también, en este grupo de participantes, que entre el Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia Interpersonal se presenta una correlación negativa de -0.394 . E igualmente, se aprecia una correlación negativa entre el Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia Naturalista, de -0.496 .

TABLA 12

CORRELACIONES ENTRE EL PROMEDIO PONDERADO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA AUTOPERCEPCIÓN DE LAS 8 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DENTRO DE LA CARRERA DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN, DE ACUERDO AL CICLO DE ESTUDIOS

		Ciclos Traducción e Interpretación		
		Segundo	Quinto	Décimo
Verbal	Correlación de Pearson	-,036	-,125	-,203
	Sig. (bilateral)	,806	,362	,469
Lógico-Matemática	Correlación de Pearson	,152	-,217	-,420
	Sig. (bilateral)	,303	,111	,119
Musical	Correlación de Pearson	,120	-,060	,172
	Sig. (bilateral)	,418	,666	,540
Espacial	Correlación de Pearson	-,191	,213	-,087
	Sig. (bilateral)	,193	,119	,757
Kinestésica	Correlación de Pearson	-,101	-,012	-,110
	Sig. (bilateral)	,494	,931	,697
Interpersonal	Correlación de Pearson	-,056	-,041	-,394
	Sig. (bilateral)	,706	,766	,146
Intrapersonal	Correlación de Pearson	-,063	-,136	-,127
	Sig. (bilateral)	,672	,322	,653
Naturalista	Correlación de Pearson	-,183	-,047	-,496
	Sig. (bilateral)	,213	,732	,060

Tomando como referencia la Tabla 13 se aprecia que en la carrera de Ingeniería Civil, para el segundo ciclo, la correlación entre el Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática presenta una correlación significativa y positiva ($r = 0.286$, $p < 0,05$). Esto se debería a que en la primera parte de la Carrera de Ingeniería Civil se estudian más cursos que involucran la inteligencia matemática. Se observa también para décimo ciclo una correlación de 0.320

En cuanto al Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia Kinestésica puede apreciarse una correlación de 0.475 para los alumnos del décimo ciclo de esta carrera.

Para las variables Promedios Ponderados y la autopercepción de la inteligencia Interpersonal se destaca una correlación de 0.308 para el

quinto ciclo de la carrera de Ingeniería Civil. En lo referente a las variables Promedios Ponderados y la auto percepción de la inteligencia Intrapersonal, la correlación más relevante (0.587) se presenta en los alumnos del Décimo Ciclo de esta carrera.

Se aprecia para las variables Promedios Ponderados y la auto percepción de la inteligencia Naturalista, para los alumnos del décimo ciclo de Ingeniería Civil, una correlación de 0.319.

TABLA 13

CORRELACIONES ENTRE EL PROMEDIO PONDERADO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA AUTO PERCEPCIÓN DE LAS 8 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DENTRO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL, DE ACUERDO AL CICLO DE ESTUDIOS

		Ciclos Ingeniería Civil		
		Segundo	Quinto	Décimo
Verbal	Correlación de Pearson	-,067	,164	,116
	Sig. (bilateral)	,610	,333	,733
Lógico-Matemática	Correlación de Pearson	,286*	,102	,320
	Sig. (bilateral)	,027	,546	,337
Musical	Correlación de Pearson	-,147	,086	-,101
	Sig. (bilateral)	,263	,615	,767
Espacial	Correlación de Pearson	-,048	,120	,267
	Sig. (bilateral)	,716	,478	,427
Kinestésica	Correlación de Pearson	,014	-,083	,475
	Sig. (bilateral)	,913	,626	,140
Interpersonal	Correlación de Pearson	-,006	,308	,119
	Sig. (bilateral)	,961	,064	,728
Intrapersonal	Correlación de Pearson	,001	,046	,587
	Sig. (bilateral)	,992	,788	,058
Naturalista	Correlación de Pearson	,140	,074	,319
	Sig. (bilateral)	,287	,663	,338

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

CONCLUSIONES

Después de la aplicación de la escala de Inteligencias Múltiples y la comparación de sus resultados con la media del Rendimiento Académico General se puede determinar que:

- 1) Las hipótesis H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, se rechazan, pues no existe una correlación significativa entre la autopercepción de las inteligencias Verbal Lingüística, musical, espacial, kinésica, interpersonal, intrapersonal, naturalista y el rendimiento académico general en los alumnos de las carreras de Ingeniería Civil y de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.
- 2) En lo concerniente a la hipótesis H2 según los resultados obtenidos, se establece que en la carrera de Ingeniería Civil existe una correlación positiva y significativa ($r = 0,225$, $p < 0,05$) entre la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática y el rendimiento académico general, pero no existe una correlación significativa en los alumnos de la carrera de Traducción e Interpretación de la Universidad Ricardo Palma.
- 3) Dentro de la Carrera de Ingeniería Civil, se observa que el alumnado femenino muestra correlaciones significativas y positivas entre el rendimiento académico y la autopercepción de las inteligencias Matemática ($r = 0,470$, $p < 0,01$), Intrapersonal ($r = 0,354$, $p < 0,05$) y Naturalista ($r = 0,400$, $p < 0,05$).
- 4) Igualmente en Ingeniería Civil, para el segundo ciclo, la correlación entre el Promedio Ponderado y la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática presenta una correlación significativa y positiva ($r = 0.286$, $p < 0,05$).
- 5) La teoría de las inteligencias múltiples no resultó del todo determinante para entender el rendimiento académico de los estudiantes en ambas carreras, excepto por la autopercepción de la inteligencia lógico-matemática. El rendimiento académico de estos jóvenes estaría en función de factores diferentes a los estudiados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCAIDE, M. (2009). *Autoconcepto y rendimiento académico en alumnos de 1º de bachillerato según el género*. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), 2, Junio 2009, PP. 27-44. Disponible en <http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n2/REID2art2.pdf>
- ALEMÁN, M.J, Trías, D. & Curione, K. (2011). *Orientaciones motivacionales, rendimiento académico y género en estudiantes de bachillerato*. Ciencias Psicológicas V (2): 159-166. Disponible en http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168840942011000200004&script=sci_arttext
- ARTUNDUAGA M. (2010). *Variables del rendimiento académico en la universidad*. Madrid. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <http://www.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-acadmico-universidad>
- CASTRO A. (2003). *Las inteligencias múltiples en la escuela*. En red. Disponible en <http://www.palermo.edu/cienciassociales/psicologia/publicaciones/pdf/Psico2/2Psico%2002.pdf>
- CEREZO, M. & CASANOVA, P. (2004). *Gender differences in academic motivation of secondary school student*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 2 (1), 97-112. Disponible en http://repositorio.ual.es/jspui/bitstream/10835/674/1/Art_3_31_eng.pdf
- DZIEKONSKI-RUCHARDT, M. (2005). *Relación entre perfiles de inteligencias múltiples y desempeño académico de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile*. Tesis para optar el Grado de Magíster en Educación. Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Humanidades, Departamento de Educación.
- EXTREMERA, N. y FERNÁNDEZ-BERROCAL, P. (2004), *El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas*, en Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 6, núm. 2. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>

- GARCÍA, O., PALACIOS, R. (1991). *Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática*. Tesis para optar el Grado de Magíster. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- GARDNER, H. (1983). *Marcos mentales: La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. Barcelona: Paidós.
- GARDNER, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- GARDNER, H. (2001). *Inteligencia reformulada: Inteligencias Múltiples para el siglo 21*. Barcelona: Paidós.
- HERRERA, M., NIETO, S., RODRÍGUEZ, M. y Sánchez, M. (1999). *Factores implicados en el rendimiento académico de los alumnos de la universidad de Salamanca*. Revista de Investigación Educativa, 1999, Vol. 17, n.º 2, págs. 413-421 Disponible en <http://revistas.um.es/rie/article/download/121981/114661>
- MIDGLEY, C., KAPLAN, A., & MIDDLETON, M. (2001). *Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost?* Journal of Educational Psychology, 93, 77–86. Disponible en <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2001-16705-008> (abstract)
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. (2006). *To Recruit and Advance: Women Students and Faculty in Science and Engineering*. Washington, DC: The National Academies Press. Disponible en http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11624#toc
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. (2007). *Beyond Bias and Barriers: Fulfilling the Potential of Women in Academic Science and Engineering*. Washington, DC: The National Academies Press. Disponible en http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11741
- PARKER, J., SUMMERFELDT, L. J., HOGAN, M. J. Y MAJESKI, S. A. (2004), Emotional intelligence and academia success: examining the transition from high school to university, en Personality and Individual Differences, vol. 36, núm. 1, pp. 163–172 Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019188690300076X>

- PERALTA, S., RAMÍREZ, A. Y CASTAÑO H. (2006). *Factores resilientes asociados al rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la Universidad de Sucre (Colombia)*. Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte. N° 17: 196-219, 2006.
Disponible en http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/808/1/9_Factoresresilientes.pdf
- PIZARRO, R. Y CLARK, S. (2000). *Inteligencia múltiple lógico-matemática y aprendizajes escolares científicos*. Revista de Psicología. En red. Disponible en http://www.estadistica.cl/~agora/oficina/TEST%20MIDAS/inteligencias_múltiples.pdf
- PORTO, A. Y DI GRESIA, L. (2000). *Características y rendimiento de estudiantes universitarios. Caso de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata*. Documento de Trabajo. N°. 24 Disponible en <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc24.pdf>
- REYES MURILLO, E. (1988). *Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en historia del Perú de alumnos del 3er grado de educación secundaria*. Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- RICSE G. Y RIVERA G. (2008). *Identificación de patrones de inteligencia múltiple utilizando minería de datos en alumnos de educación secundaria*. Pre-Tesis presentada para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.
- YEUNG, A.; LAU, S. & NIE, Y. (2011). *Primary and secondary students' motivation in learning English: Grade and gender differences*. Contemporary Educational Psychology, 36, 246–256. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X11000075>