

# FACTORES PSU, EDUCATIVOS-DEMOGRÁFICOS Y APRENDIZAJES PEDAGOGÍAS UPLACED 2013-2014: ANÁLISIS COMPARATIVO Y MONITOREO CURRICULAR INICIAL \*

Prof. Raúl Pizarro Sánchez, Ph.D., rjepizarrosan@gmail.com

Prof. Consej. Sonia Clark Lazcano, sclark@upla.cl

Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Chile, Julio 2017

**ABSTRACT:** Predicting learning by selection factors in education careers, and, measurement of monitoring curricula indicators. Population implied 17 education careers, UPLACED 2013-2014. Eleven careers were selected as sample. Data consisted of Verbal, Mathematics, Social Studies, Sciences, NEM, Ranking and education demographics as factors, and freshman GPA as criterion. To sustain hypothesis H1 for 2013, 6/11 significant backward Rs ( $p<.05$ ) were obtained: ranged  $R=.531$  (English) to  $R=.721$  (Plastic Arts). In 2014, 6/11 significant ( $p<.05$ ) backward Rs ranged from  $R=.473$  (English) to  $R=.718$  (Mathematics). Ranking was important for Musical Education in 2013. Hypothesis H2 was confirmed ( $p<.05$ ) favoring women in 30% of education careers. Fifty percent dealing with San Felipe campus,. And, significant positive correlations Ranking-GPA were found in 64% of this sample.

**Key Words:** selection factors for education careers, rankings, predictive methodologies, accountability, results.

**RESUMEN:** Predicción de aprendizaje por factores selectivos a Pedagogías, y, medición de indicadores para monitorear curricula. La población implicó 17 Pedagogías, UPLACED 2013-2014. La muestra consideró 11 Carreras. Los factores fueron puntajes NEM, Verbal, Matemático, Historia, Ciencias, Ranking y, educativos-demográficos. Aprendizajes 1er año como criterio. Para apoyar hipótesis H1, obtuvimos 6/11 Rs backward significativas ( $p<0,05$ ), entre  $R=0,531$  (Inglés) a  $R=0,721$  (Artes Plásticas). El 2014 6/11 Rs backward significativos ( $p<0,05$ ) oscilaron entre  $R=0,473$  (Inglés) y  $R=0,718$  (Matemática). Ranking tuvo valor en Educación Musical. La hipótesis H2 fue confirmada ( $p<0,05$ ) en 30% Pedagogías a favor de mujeres. Cincuenta % mayores logros en San Felipe, Y relaciones positivamente significativas entre Ranking y Aprendizajes en 64% Pedagogías.

**Palabras Claves:** factores de selección en Pedagogía, rankings, metodologías predictivas, rendición de cuentas, resultados.

## INTRODUCCIÓN

El foco de esta investigación consiste en la estimación de la validez predictiva comparativa 2013 (mallas clásicas y primeras en incorporar el Ranking como factor predictivo) versus 2014 (mallas innovadas; cf. CD/PMI UPA 1203, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación -UPLACED- 2013-2017) debida a factores de la prueba de selección universitaria (PSU) chilena; y, la exploración de indicadores para monitoreos curriculares iniciales, Pedagogías, UPLACED (Pizarro y Clark, 2014).

Nuestros problemas fueron: (a) ¿cuáles son las valideces predictivas de los factores PSU en las notas educativas primer año Pedagogías, UPLACED 2013-2014?; (b) ¿cómo influyen los factores educativos-demográficos: género, origen establecimiento educacional, localización campus, diurno/vespertino en los aprendizajes anuales?; (c) ¿cuál es la relación entre indicadores monitoreo curricular inicial Pedagogías 2014: rendimientos académicos (RA individual/grupal, deserción, permanencia, aprobación, reprobación éxito oportuno). cursos de mayor peso curricular 1er año, relación RA-creditaje, relaciones entre factores PSU, RAs 1er semestre-anual, comparación RAs 2013-2014, RA-Preferencias, RAs extremos? Los objetivos específicos fueron: (a) medir y evaluar las capacidades predictivas factores PSU, Pedagogías, UPLACED 2013-2014; (b) justipreciar ponderaciones de factores selectivos exigidos Pedagogías UPLACED; (c) aportar teóricamente a traducciones misma variable ( $RA_{Previo}=PSU=NEM=Ranking$ ), sobre  $RA_{Actual}=Notas\ Finales\ 1er.\ año\ universitario$ ; (e) ayudar a optimizar perfiles de ingreso y admisión, que orienten monitoreos curriculares iniciales en Pedagogías.

Parte importante de la calidad del desarrollo humano de los países tiene que ver con la alta calidad educativa que reciben sus alumnos y ciudadanos (Schultz, 1981; Bloom, 1985; Escalante, 1991; Csikszentmihalyi et al., 1993). Con mayor razón la preocupación por los profesionales de Pedagogía y Grados Académicos Educativos, quienes forman a los niños, jóvenes/adultos que compartimos. Además, debemos considerar que para obtener altas calidades educativas, es menester implicar sociedades entre escuelas + familias + comunidades + grupos de pares + redes o medios sociales (Pizarro, 1991, 2008; Pizarro y Clark, 2007; Epstein, 2013; Pizarro et al., 2014).

Hace 4 años existe en Chile el Ranking, que traduce la calidad/meritocracia educativa de alumnos de enseñanza media. Considera las notas educativas internas de cada curso y colegio, y, los rankea según aprendizajes obtenidos. Con ello, además de premiar a los alumnos más estudiosos, se contribuye directamente a equidad educativa. No obstante, si el peso de las ponderaciones se cambia rápidamente, sin estudios científicos periódicos, se corre el riesgo de producir errores alfa (ingreso alumnos mediocres) o betas (dejar sin universidad a alumnos estudiosos, talentosos).

Evaluar la PSU resulta conveniente pues involucra serias decisiones: selección universitaria; predecir aprendizajes; especificar tasas de aprobación, permanencia, deserción, éxito oportuno, créditos universitarios por perfil/malla curricular Carreras; titulaciones, distinciones, rankings de

egreso, tributaciones/articulaciones orientadas por competencias; acreditaciones; etc. (Pizarro, 2011, 2012; Pizarro et al., 2014); formación continua de futuros científicos, artistas, profesionales y técnicos según requerimientos país (cf. Brunner, 2010; Waissbluth, 2010; Meller, 2010; Alava, 2011; Ugarte, 2011); expectativas educativas/proyectos esenciales de vida, trabajo y realización personales (Bloom, 1985; Escalante, 1991; Eisner, 1991; Kellaghan et al., 1993; Csikszentmihalyi et al., 1993; Gardner, 1993; Sternberg, 1997; Gardner et al., 2001; Cohen et al., 2003; Villatoro, 2007; Palardy y Rumberger, 2008; Oppenheimer, 2010; Matte, 2010; Pizarro et al., 2012, 2014).

La PSU se fundamenta en los currícula de 4 años de Enseñanza Media/Secundaria en Chile. Depende de calidades educativas de los postulantes universitarios, más que en modelos intelectuales (Atkinson & Geiser, 2009). El sistema PSU implica mezclas del RAprevio de Enseñanza Media o Secundaria (NEM), tests en Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática (obligatorios), Historia y Ciencias (optativos). Y, postulaciones que traducen intereses, futuros estudios/trabajos intersectados por puntajes PSU pedidos por las carreras universitarias. Las ponderaciones oscilan entre 20-40% para NEM y tests obligatorios; y, entre 5-25% para los tests opcionales. Algunos meta-análisis arrojan predicciones entre  $R^2=0,275$  y  $R^2=0,50$  al implicar variables académicas con no académicas (Kuncel et al., 2001, 2014; Robbins et al., 2004; Lotkowsky et al., 2004; Trapmann et al., 2007; Murphy et al., 2009; Richarson et al., 2012; Fischer et al., 2013). La PSU presenta mayor validez predictiva para carreras universitarias que la anterior prueba de selección denominada Prueba de Aptitud Académica (PAA) (34% v/s 28%) (cf. Foliaco et al., 2006; Pizarro, 2001, 2008; Manzi et al., 2006, 2008, 2010; Bravo et al., 2008, 2010; Pizarro et al., 2012, 2014; Pizarro y Clark, 2014).

Para responder a los primeros 2 Problemas y a los Objetivos Específicos, planteamos la Hipótesis H1: "Existe correlación múltiple significativa ( $p<0,05$ ) entre los factores PSU de selección a Pedagogías UPLACED 2013-2014 y los criterios Notas Educativas Finales 1er. año universitario". Y, la hipótesis H2: "Las diferencias promedio del RA anual alumnos de Pedagogía UPLACED 2013-2014, favorecen significativamente ( $p<0,05$ ) a las alumnas, a alumnos con mayor Ranking, y, a los vienen de dependencias educativas públicas". Los indicadores para monitoreo curricular inicial los estamos recién explorando para cohortes 2014 con mallas innovadas.

## METODOLOGÍA

Investigación cuantitativa correlacional múltiple que valida predictivamente factores selectivos para postulantes a educación terciaria. Considera factores académicos (NEM, Puntajes PSU, Ranking) sobre Aprendizajes 1er año (RAs promedio anuales brutos). También, aunque fuera de cómputos convencionales (cf. Lavin, 1965; Pizarro, 1983, 2001, 2012; Díaz et al., 1990; Donoso et al., 1993; Manzi et al., 2006, 2008, Atkinson & Geiser, 2009; Bravo et al., 2008, 2010; Pizarro et al., 2014) considera al Ranking de Postulación a Carreras: mezcla entre Interés, Vocación y RAs Previos ponderados. También es cuantitativa descriptiva y exploratoria de indicadores para monitorear la calidad curricular inicial en Pedagogías UPLACED-2014.

La población consideró 17 Carreras Pedagógicas ingresos 2013-2014, Valparaíso, San Felipe, Vespertinos. Estas cohortes fueron consideradas como una, aumentando el tamaño muestral para computos complejos. Y, como muestras de futuras cohortes que tuviesen iguales o similares condiciones selectivas. Las Tablas 1 y 2 exhiben las condiciones de selección y matrícula para ellas. En 2013 la UPLACED ofreció 1.186 vacantes, se matricularon 673 alumnos (56,75%). En 2014, ofreció 665 vacantes y se matricularon 521 estudiantes (78,35%), consituyendo esto el mayor cambio entre ambos años. Por supuesto que el año 2013 fue el primero con Ranking y el último de mallas clásicas. El 2014, el primero con mallas innovadas (CD/PMI UPA 1203).

Tabla 1: Requisitos y Matrículas Pedagogías UPLACED 2013

Carreras	Vac.	Matri.	NEM	RANK	PSUV	PSUM	HIST	Cs.
Parvularia	67	23	20	10	35	25	10	10
Básica	166	58	20	10	35	25	10	10
Diferencial	97	70	20	10	35	25	-	10
Castellano	133	70	20	10	40	20	10	10
Inglés	156	116	20	10	35	25	10	10
Artes Plásticas	39	30	20	10	30	30	10	10
Edu. Musical	65	61	20	10	30	30	10	10
Edu. Física	96	90	20	10	30	30	10	10
Historia y Geo.	146	78	20	10	40	20	10	10
Filosofía	33	15	20	10	40	20	10	10
Matemática y Co.	70	41	20	10	20	40	10	10

**Nota:** puntaje ponderado mínimo postulación a Pedagogías=500. Parvularia, Básica, Diferencial, Castellano, Inglés, Historia y Geografía, Matemática y Computación en ambas sedes y/o con ingresos vespertinos.

Tabla 2: Requisitos y Matrículas Pedagogías UPLACED 2014

Carreras	Vac.	Matri.	NEM	RANK	PSUV	PSUM	HIST	Cs.
Parvularia	20	17	15	15	40	20	10	10
Básica	55	55	25	10	35	20	10	10
Diferencial	60	58	15	15	35	25	10	10
Castellano	60	55	20	10	50	10	10	10
Inglés	90	64	10	20	35	25	10	10
Artes Plásticas	25	23	15	15	25	35	10	10
Edu. Musical	40	42	15	15	25	35	10	10
Edu. Física	70	66	20	10	35	25	10	10
Historia y Geo.	85	71	15	15	40	20	10	10
Filosofía	20	18	10	20	40	20	10	10
Matemática y Co.	55	35	10	20	20	40	10	10

**Nota:** puntaje ponderado mínimo postulación a Pedagogías=500. Parvularia, Básica, Diferencial, Castellano, Inglés, Historia y Geografía, Matemática y Computación en ambas sedes y/o con ingresos vespertinos.

En la instrumentación, se usaron puntajes nacionales estandarizados (escala 150-850) para tests PSU como Notas Educativas de Enseñanza Media/Secundaria (NEM), y, el Ranking. Todos ellos de confiabilidad mayor que 0,94 (cf. Manzi et al., 2006; Bravo et al., 2006, 2008; Pizarro, 2012; Pizarro et al., 2014). Y las Notas Educativas 1er año 17 Pedagogías UPLACED 2013 y 2014: puntajes brutos (1-7). Usamos Planes de Estudios, Perfiles, Mallas Curriculares cohortes 2013 y 2014 Pedagogías, UPLACED de Valparaíso, San Felipe y Vespertinos. Y, actas finales de notas (semestrales, anuales) para RAs alumnos.

Las Tablas 3 y 4 presentan RAs 2013-2014 Pedagogías UPLACED. De 6.022 alumnos, 260 cursos 2013, alumnos tuvieron aprendizajes mediocre=4,50 (sigma= 0,78), permanencia 87%, 3,18 nudos críticos (RA<4,0), aprobación =74,79%, reprobación=25,21%, éxito oportuno=24,12%, deserción=13,01%. Llamen la atención Básica y Filosofía: RAs promedio 5,43 y 3,03; nudos críticos 3 y 7; aprobación 88,21% versus 43,06%; éxitos oportunos 56,55% versus 0,00%. También, los bajos RAs -dentro de otros RAs- en deserción Educación Diferencial y Educación Física. De 6.499 alumnos, 287 cursos 2014, hubo RA promedio casi bueno=4,96 (sigma=0,67), 1,73 nudos críticos, permanencia=84,78%, deserción=15,22%, aprobación=84,15%, repitencia=15,85%, éxito oportuno=39,78%. De 8 promedios RAs totales, las cohortes innovadas 2014 son mejores en 6 de ellas (75%) que las clásicas 2013. Llamen la atención los RAs de Educación Diferencial (RA=5,61, sigma=0,33; aprobación=98,22%, éxito oportuno=82,76%; deserción=

6,9%). Igualmente los éxitos oportunos de Parvularia=58,52% y Educación Física=50%. Los RAs extremos por cursos 2013 fueron: Griego II (Filosofía, Valparaíso: promedio=1,00; sigma=0,00); y Desarrollo Personal (Básica, promedio=6,95, sigma=0,16). El 2014, fueron: Taller Gramática Inglesa (Inglés Vespertino, promedio=2,19, sigma=1,49); y, Pasantía Inicial (Castellano, San Felipe, promedio=6,68, sigma=0,43). El delta es favorable a cohortes innovadas 2014. De 12.521 estudiantes y 547 cursos analizados, y, tomando los RAs anuales 2013 (N=566) y 2014 (N=424), obtuvimos un test t de Student significativo ( $p < 0,0005$ ; 1.000 g.l.; Glass & Hopkins, 1984: 530)=7,5045 favorable a las mallas innovadas; a pesar de la cantidad cursos seguidos por los alumnos (promedio 14,46 año 2014 v/s 10,18 año 2013):

**Tabla 3: Rendimientos Académicos Anuales Pedagogías UPLACED 2013**

Carreras	NA	NC	MA	DE	NCri/C	%Per.	%PAp.	%PRep.	%EOp.	%Des.
Parvularia	234	24	5,29	0,74	0/12	85,71	87,76	12,24	55,56	14,29
Básica	525	34	5,43	0,49	3/10	84,17	88,21	11,79	56,55	15,83
Diferencial	701	26	4,78	0,52	1/13	98,55	88,22	11,78	7,35	1,45
Castellano	535	33	4,49	0,98	2/10	85,71	73,93	26,07	3,33	14,29
Inglés	900	27	4,87	0,69	1/9	85,47	81,62	18,38	24,00	14,53
Artes Plásticas	268	10	4,68	0,89	1/10	83,33	79,86	20,14	56,00	16,67
Edu. Musical	557	12	4,11	1,01	4/12	89,47	69,92	30,08	8,77	10,53
Edu. Física	941	24	4,49	0,70	4/12	99,97	77,42	22,58	17,24	3,33
Historia y Geo.	950	42	4,17	0,84	7/14	84,00	66,49	33,51	16,00	16,00
Filosofía	90	10	3,03	0,85	7/11	73,33	43,06	56,94	0,00	26,67
Matemática y Co.	321	18	4,10	0,85	5/9	87,18	66,16	33,84	20,51	12,82
Total	6.022	260								
Promedios			4,50	0,78	3,18	86,99	74,79	25,21	24,12	13,01

Nota: NA=alumnos totales cursos; NC=número cursos; MA=promedio; DE=sigma; NCri.=RA Nudos Críticos con notas educativas finales < 4,0; %Per.=% permanencia al 12/2013; %PAp.=% promedio aprobación; %PRep.=% promedio reprobación; %Eop=% éxito oportuno; %Des.=% deserción anual. Eliminadas Educación Tecnológica, Biología, Física, Química (<10 alumnos). Educación Física Damas y Varones en 1 sola Carrera.

**Tabla 4: Rendimientos Académicos Anuales Pedagogías UPLACED 2014**

Carreras	NA	NC	MA	DE	NCri/C	%Per.	%PAp.	%PRep.	%EOp.	%Des
Parvularia	200	13	5,11	0,89	0/13	82,35	84,00	16,00	58,82	17,65
Básica	662	26	5,17	0,80	0/13	90,91	87,76	12,24	47,27	9,09
Diferencial	673	24	5,61	0,33	0/12	93,10	98,22	1,78	82,76	6,90
Castellano	819	34	4,85	0,90	1/17	87,04	85,71	14,29	40,39	12,96
Inglés	746	39	4,89	0,64	1/13	85,94	88,47	11,53	35,94	14,06
Artes Plásticas	302	15	5,05	0,78	0/15	91,30	87,42	12,58	34,78	8,70
Edu. Musical	633	17	4,87	0,71	3/17	88,09	82,62	17,38	14,29	11,91
Edu. Física	813	26	5,05	0,90	1/13	93,94	88,81	11,19	50,00	6,06
Historia y Geo.	1.011	48	4,70	0,92	2/16	84,51	82,00	18,00	45,07	15,49
Filosofía	217	15	4,49	0,77	8/15	61,11	66,82	33,18	11,11	38,89
Matemática y Co.	423	30	4,75	0,67	3/15	74,29	73,76	26,24	17,14	25,71
Total	6.499	287								
Promedios			4,96	0,67	1,73	84,78	84,15	15,85	39,78	15,22

## RESULTADOS

Por espacio, presentamos correlaciones múltiples entre criterios y factores (Tabla 5) para medir H1; y, tests  $t$  y  $F$  para diferencias significativas promedio por Género. Sedes. Diurnos/Vespertinos, Dependencia Administrativa liceos/colegios enseñanza media/secundaria, alumnos Pedagogías UPLACED 2013-2014 (Tablas 6 y 7). En las Tablas 8 y 9 presentamos otros indicadores (además de los exhibidos en tablas 3 y 4) para monitorear la calidad curricular inicial en Pedagogías 2014.

La tabla 5 presenta las correlaciones y determinaciones múltiples (R y R2) de factores PSU en RAs 1er año Pedagogías 2013-2014. Al considerar 6 Rs (54,55%) significativos 2013 ( $p < 0,05$ ), tenemos: Básica ( $R=0,565$ ;  $F=4,318$ ;  $Sig=0,003$ ); Castellano ( $R=0,545$ ;  $F=4,575$ ;  $Sig=0,001$ ); Inglés ( $R=0,531$ ;  $F=7,384$ ;  $Sig=0,000$ ); Artes Plásticas ( $R=0,721$ ;  $F=3,902$ ;  $Sig=0,014$ ); Educación Musical ( $R=0,574$ ;  $F=4,428$ ;  $Sig=0,002$ ); Matemática y Computación ( $R=0,641$ ;  $F=3,901$ ;  $Sig=0,008$ ). El 2014, obtuvimos 6 Rs significativos: Básica ( $R=0,515$ ,  $F=3,172$ ,  $Sig=0,016$ ), Castellano ( $R=0,596$ ,  $F=4,526$ ,  $Sig.= 0,002$ ), Inglés ( $R=0,473$ ,  $F=2,821$ ,  $Sig.=0,025$ ), Educación Musical ( $R=0,544$ ,  $F=2,609$ ,  $Sig=0,044$ ), Educación Física ( $R=0,476$ ,  $F=1,275$ ,  $Sig=0,012$ ), Matemática y Computación ( $R=0,718$ ,  $F=4,248$ ,  $Sig.=0,009$ ). **En ambos años, H1 fue apoyada** en 6 de 11 Pedagogías (54,55%). Los Rs no se deben al azar, son reales y predicen RAs alumnos 1er año:

**Tabla 5: Correlaciones y Determinaciones Múltiples Backward entre Factores PSU**

**Tabla 5: Correlaciones y Determinaciones Múltiples Backward entre Factores PSU y RAs Anuales, Carreras de Pedagogía, UPLACED 2013 y 2014**

Carreras	R	R2	R2a.	EEdM	Ranking	F	Sig.
<b>Parvularia 2013</b>	0,630	0,397	0,146	0,68		1,583	0,238
2014	0,784	0,615	0,374	0,71		2,554	0,115
<b>Básica 2013</b>	0,565	0,319	0,245	0,78	-0,756	4,318	0,003
2014	0,515	0,265	0,181	0,72	-0,260	3,172	0,016
<b>Diferencial 2013</b>	0,378	0,143	0,074	0,50		2,073	0,081
2014	0,438	0,192	0,109	0,32		2,325	0,057
<b>Castellano 2013</b>	0,545	0,298	0,233	0,86	-0,491	4,575	0,001
2014	0,596	0,356	0,277	0,76	0,127	4,526	0,002
<b>Inglés 2013</b>	0,531	0,282	0,244	0,60	-0,338	7,384	0,000
2014	0,473	0,224	0,144	0,59	-0,087	2,821	0,025
<b>Artes Plásticas 2013</b>	0,721	0,520	0,387	0,69	-0,561	3,902	0,014
2014	0,511	0,261	0,030	0,77		1,130	0,384
<b>Edu. Musical 2013</b>	0,574	0,330	0,255	0,87	0,210	4,428	0,002
2014	0,544	0,296	0,183	0,64	-0,184	2,609	0,044
<b>Edu. Física 2013</b>	0,311	0,097	0,040	0,68		1,691	0,146
2014	0,476	0,226	0,157	0,83	-0,071	1,275	0,012
<b>Historia/Geo. 2013</b>	0,415	0,172	0,100	0,79		2,374	0,500
2014	0,302	0,091	0,007	0,92		1,085	0,379
<b>Filosofía 2013</b>	0,488	0,238	0,119	1,05		0,313	0,886
2014	0,676	0,458	0,006	0,77		1,012	0,484
<b>Matemá/Comp 2013</b>	0,641	0,411	0,305	0,71	-0,006	3,901	0,008
2014	0,718	0,515	0,394	0,52	-0,049	4,248	0,009

**Nota:** todas las ecuaciones múltiples backward incluyeron los mismos 6 factores PSU: NEM + Ranking + PSUVER + PSUMAT + PSUHIST + PSUCs. Peso Ranking computado en Rs significativos backward por sumatoria beta x r en el conjunto total de factores PSU.

El factor Ranking 2013 fue positivo sobre R2 sólo en Educación Musical. En otras Pedagogías, fue factor supresor (Glass & Hopkings, 1984: 136). Siendo "políticamente correcto" para las postulaciones universitarias, y teniendo altísima relación con NEM ( $r=0,956^{**}$ ), matemáticamente su aporte es "poco consistente y de dudosa ponderación" en Pedagogías, UPLACED 2013-2014 (cf. Gil, 2015). En Rs significativos ( $p<0,05$ ) 2014, el Ranking fue positivo sólo en Castellano. En Básica, Inglés, Educación Musical, Educación Física, definió como factor más importante/"pesado" el NEM (Notas de Enseñanza Media/Secundaria. En Castellano y Matemáticas/Computación, PSUMAT (cf. Tabla 5).

Para contrastar H2, analizamos diferencias promedio RAs anuales por Género y Sedes (ver Tablas 6 y 7). De 10 diferencias en los RAs 2013 debidas al Género, 3 (Inglés, Historia y Geografía, Filosofía) favorecieron significativamente ( $p < 0,05$ ) a Mujeres: H2 se apoyó para 30% de Carreras. Por Sedes, de 6 Pedagogías en Valparaíso, San Felipe, Vespertinos, 3 (Diferencial, Castellano, Historia) obtuvieron F significativos ( $p < 0,05$ ): **H2 se apoyó** en 50% y a favor de San Felipe. El 2014 hubo diferencias significativas a favor de Mujeres en Básica y Educación Física. Por Sedes, Educación Diferencial tuvo diferencias significativas a favor de San Felipe. No hubo diferencias significativas por Administración Educacional de Enseñanza Media o Secundaria. Si hubo diferencias significativas a favor los Alumnos Diurnos (Inglés). Y, las significatividades relacionales Ranking-RA 1er año 2013, arrojaron 7/11 (63,64%) coeficientes positivamente significativos ( $p < 0,05$ ): amplitud  $r = +0,260$  (Castellano) a  $r = +0,589$  (Parvularia). Es decir, entre 6,76% y 34,69% de comunalidad. Encontramos 4/11 (36,36%) correlaciones significativas para Ranking-RA el 2014 (Básica, Diferencial, Castellano, Educación Musical):

**Tabla 6: Significatividad Medias Aritméticas Aprendizajes Anuales por Sexo, Sedes y Correlaciones Simples entre Ranking y Aprendizajes, UPLACED 2013**

Carreras	Sexo		Sedes		Rankings-RAs r
	t	p	F	p	
<b>Parvularia</b>	-	-	-	-	0,589**
<b>Básica</b>	1,541	0,130	2,286	0,118	0,431**
<b>Diferencial</b>	-0,304	0,762	2,871	0,006	0,328**
<b>Castellano</b>	0,887	0,379	4,420	0,016	0,260*
<b>Inglés</b>	2,409	0,018	1,028	0,362	0,281**
<b>Artes Plásticas</b>	1,036	0,311	-	-	0,519**
<b>Edu. Musical</b>	0,052	0,959	-	-	0,451**
<b>Edu. Física</b>	1,924	0,058	-	-	0,202
<b>Historia y Geog.</b>	2,214	0,031	3,412	0,040	0,166
<b>Filosofía</b>	2,775	0,024	-	-	0,455
<b>Matemát. y Comp.</b>	0,934	0,357	0,305	0,762	0,263

**Nota:** Educación Parvularia sólo tuvo alumnas. Pedagogías en Artes Plásticas, Educación Parvularia, Educación Musical, Educación Física, Filosofía sólo se impartieron en Valparaíso.

**Tabla 7: Significatividad Medias Aritméticas Aprendizajes Anuales por Sexo, Sedes y Correlaciones Simples entre Ranking y Aprendizajes, UPLACED 2014**

Carreras	Sexo		Sedes		DA		D/V		Rankings-RAAs
	t	p	F/t	p	F/t	p	t	p	r
Parvularia	-	-	-	-	1,038	0,320	-	-	-0,053
Básica	3,753	0,000	-	-	1,896	0,161	1,135	0,262	0,304*
Diferencial	-0,719	0,475	4,361	0,000	0,289	0,750	-	-	0,316*
Castellano	0,136	0,893	2,985	0,005	2,040	0,142	-	-	0,325*
Inglés	0,541	0,591	1,278	0,207	1,871	0,067	-3,519	0,001	0,220
Artes Plásticas	-0,638	0,531	-	-	0,190	0,828	-	-	0,278
Edu. Musical	1,165	0,252	-	-	0,528	0,594	-	-	0,342*
Edu. Física	2,090	0,041	-	-	0,314	0,732	-	-	0,093
Historia y Geog.	1,649	0,104	-1,126	0,265	0,693	0,504	0,849	0,400	0,243
Filosofía	-0,648	0,531	-	-	0,140	0,891	-	-	0,554
Matemát. y Comp.	-0,518	0,609	-0,416	0,681	1,138	0,338	-	-	0,329

**Nota:** Educación Parvularia sólo tuvo alumnas. Pedagogías en Artes Plásticas, Educación Parvularia, Educación Musical, Educación Física, Filosofía sólo se impartieron en Valparaíso.

\*  $p < 0,05$ .

\*\*  $p < 0,01$ .

En cuanto a los indicadores para monitoreo curricular inicial, indicados en la Tabla 8, podemos atestiguar la altísima y casi perfecta relación entre el NEM y el Ranking (fluctuando entre  $r = +0,94$  o un 88,36% de comunalidad y  $r = +0,991$  o 98,21 de intersección): ¿dirán lo mismo?, ¿por qué ponderarlos independientemente?, ¿Cuál es mejor predictor sobre el RAA universitario del 1er año? Obviamente es el NEM, pues el Ranking es positivo sólo en Pedagogía en Educación Musical el año 2013; y, en Pedagogía en Castellano el 2014.

Las relaciones entre el RAA universitario del 1er año y las Preferencias al postular (Rango de Postulación escala 1-10), la Tabla 8 muestra a 6 de ellas acorde a lo esperado (relación inversa y fluctuando entre  $r = -0,025$  y  $r = -0,343$ ). No obstante, sólo la relación para Inglés resultó significativa ( $r = 0,300$  con  $p < 0,05$ ).

Las correlaciones simples entre el RA del 1er semestre y RAA anual del 1er año universitario se esperaban y fueron logradas (las 11) como altamente significativas ( $p < 0,01$ ): el RA del 1er semestre es parte del RAA anual universitario; y, por lo mismo, su mejor predictor. Es decir, la predicción del RAA en el 1er año universitario en Pedagogías 2014, está definido por el RA del 1er semestre. Los coeficientes oscilan entre  $r = +0,641$  (41,09% de comunalidad) y  $r = +0,907$  (82,27% de comunalidad/intersección).

Las relaciones entre la Cantidad de Creditaje y los RAA anuales del 1er año universitario se esperaban no significativas, con pequeñas fluctuaciones alrededor del 0 para Carreras Innovadas:

relación apropiada +/- 0,30 e idealmente nula (0). Inversamente, significativamente inversas para Carreras con mallas y/o metodologías (instruccionales, relacionales y evaluativas) clásicas. De las 11 relaciones, sólo 2 resultaron negativamente significativas (¿mayor carga clásica?): Filosofía y Matemática y Computación. Interesantes resultan las relaciones encontradas para Básica, Educación Diferencial, Educación Musical, Educación Física.

Y, para el cociente (ajuste curva normal para 20-60 estudiantes) entre la Desviación Máxima o Amplitud de puntajes/notas extremas y su respectiva Desviación Estándar, clásicamente esperamos una oscilación entre 3 y 5; y para innovaciones y experimentos una relación menor que 3. Idealmente 4 y 1, respectivamente. Interesante aparece el cociente para la Carrera de Educación Parvularia:

**Tabla 8: Relaciones NEM-Ranking, RAA-Preferencias, RAA-RA1Sem, RAA-Creditaje, Desviación Máxima-Desviación Estándar, Carreras de Pedagogías UPLACED 2014**

Carreras	NEM-Ranking	RAA-Preferencias	RAA-RA1Sem	RAA-Créditos	DMax/Sigma
Parvularia	0,989**	0,158	0,805**	0,250	3,62
Básica	0,940**	0,193	0,738**	-0,083	5,43
Diferencial	0,962**	-0,025	0,907**	-0,013	4,33
Castellano	0,964**	-0,13	0,895**	-0,411	4,22
Inglés	0,974**	-0,300*	0,738**	-0,466	4,53
Artes Plásticas	0,991**	0,010	0,892**	-0,253	4,08
Edu. Musical	0,951**	-0,076	0,641**	-0,025	4,58
Edu. Física	0,940**	0,193	0,738**	-0,083	5,43
Historia y Geog.	0,980**	0,119	0,843**	-0,374	3,91
Filosofía	0,986**	-0,343	0,863**	-0,663**	3,74
Matemát. y Comp.	0,982**	-0,243	0,871**	-0,666**	4,51

**Nota:** Preferencias=Rango de Postulación (1-10) cada Alumno; RAA-Créditos por Curso y por cada Postulante; DMax/Sigma=estimación de implementación Innovaciones (Ideal=1,0, Apropiado +2/-2, Tradicional=4,0).

\* p < 0,05.

\*\* p < 0,01.

Para el “peso” real de los currícula implementados durante el 1er año 2014 (ver y comparar ajustes con los creditajes de los diseños curriculares), en la Tabla 9 podemos apreciar que el mayor “peso” (entre 12-17 cursos anuales según las Carreras de Pedagogías) fue ocupado en un 63,64% por Competencias Disciplinarias (D), un 27,27% por Competencias Nucleares (N), y, un 9,09% por Competencias Sello (S). El primer “peso” sobre el RAA tomado como índice, en promedio ocupó un 78,37% de la varianza explicada del criterio RAA. El porcentaje restante

(sobre 100%), lo llenan entre 11 y 16 cursos. Ver los porcentajes de varianza explicada al sintetizar los pesos 1 + 2 + 3 según regresiones múltiples stepwise (cf. Tabla 9):

**Tabla 9: Primeros Pesos Stepwise Cursos en Índice RA Anual 11 Carreras Pedagogía UPLACED 2014**

Carreras/Cursos	Pesos	Identificación Curso	TipoCom	%Va	%a2Va	%a3Va
<b>Parvularia/13</b>	1	Teoría de la Expresión Musical	D	92,0		
	2	Fundamentación del Saber Pedagógico	N		96,8	
	3	Habilidades Comunicativas Desarrollo Apren./Ens. II	S			98,2
<b>Básica/13</b>	1	Contenidos Humanísticos	D	70,8		
	2	Desarrollo Psicológico de los Alumnos en Contexto ...	N		85,8	
	3	Fundamentación del Saber Pedagógico ...	N			91,3
<b>Edu.Diferencial/12</b>	1	Teorías de las Diferencias del Aprendizaje	D	62,8		
	2	Epistemología de la Diversidad en Contexto Educativo	D		80,8	
	3	Actividad Práctica I Inicial Preparación Quehacer Profe.	D			88,7
<b>Castellano/17</b>	1	Teoría y Análisis del Discurso Narrativo	D	86,7		
	2	Fonología del Español	D		93,7	
	3	Pasantía Inicial	N+D			95,1
<b>Inglés/13</b>	1	Habilidades Comunicativas Desarrollo Apren./Ens. I	S	72,8		
	2	Taller de Gramática Inglesa	D		86,2	
	3	Desarrollo Psicológico de los Alumnos en Contexto ...	N			91,9
<b>Artes Plásticas/15</b>	1	Pasantía Inicial	N+D	93,6		
	2	Aprendizajes Societales de la Educación	N		95,6	
	3	Elementos Estructurales Tridimensionales	D			97,3
<b>Educa/Musical/</b>	1	Flauta Soprano	D	55,9		
	2	Habilidades Comunicativas Desarrollo Apren./Ens. II	S		77,9	
	3	Educación de la Voz Canto Inicial	D			85,7
<b>Edu.Física/13</b>	1	Danzas Folclóricas y Bailes Sociales	D	73,7		
	2	Condición Física para una Vida Saludable	D		86,2	
	3	Habilidades Comunicativas Desarrollo Apren./Ens. II	S			90,6
<b>Histo/Geo/16</b>	1	Pasantía Inicial	N+D	86,4		
	2	Geografía Aplicada	D		92,3	
	3	Habilidades Comunicativas Desarrollo Apren./Ens. II	S			94,3
<b>Filosofía/15</b>	1	Pasantía Inicial	N+D	95,7		
	2	Filosofía del Arte y Cuestiones Estéticas	D		99,0	
<b>Matem/Compu/15</b>	1	Cálculo Diferencial	D	71,7		
	2	Sistemas Numéricos Diferenciales	D		85,7	
	3	Pasantía Inicial	N+D			90,5

## DISCUSIÓN

Para **apoyar H1** obtuvimos 6/11 (55%) correlaciones múltiples backward significativas ( $p < 0,05$ ): (a) 2013, entre  $R=0,531$  (Inglés,  $F=7,384$  y  $Sig=0,000$ ) hasta  $R=0,721$  (Artes Plásticas,  $F=3,902$  y  $Sig=0,014$ ); (b) 2014, entre  $R=0,473$  (Inglés,  $F=2,821$ ,  $Sig.=0,025$  y  $R=0,718$  (Matemática/Computación,  $F=4,248$ ,  $Sig.=0,009$ ). El Ranking sólo tuvo valor positivo en Pedagogía en Educación Musical, 2013. El 2014, en Pedagogía en Castellano. Sugerimos fijar prudentemente sus ponderaciones para las Carreras de Pedagogías; y, no alejarse del margen 5-15%: ¿fluctuación entre error alfa, dejar muy flexibles, poco exigentes los ingresos; o, levantar

estándares demasiado exigentes que producen error beta en contra de alumnos estudiosos, meritocráticos?

Con todo, y ante cambios en posibles tests/técnicas a considerar en vez de la actual PSU (criticada erróneamente por producir deltas entre resultados debidos a adscripciones familiares en vez de metodologías clásicas y coberturas de tiempos instruccionales de los 12 años previos del sistema escolar), concordamos con Pérez et al (2011: A 2) cuando como Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) sostienen: “La trayectoria de los sistemas de selección en las universidades chilenas es un motivo de orgullo para el Consejo de Rectores, pues han permitido elevar la calidad de nuestras universidades, formar a miles de exitosos profesionales y académicos y contribuir al desarrollo de nuestro país” (cf. Pizarro, 2008, 2012; Pizarro y Clark, 2014). La Prueba de Selección Universitaria de Chile (PSU) dura sólo 3 días y predice un 34% promedio de los aprendizajes del 1er año universitario (6% mayor que la anterior prueba de aptitud académica=PAA) sobre 1er año universitario. Y, posee valideces de contenido, predictiva y constructivas excelentes, al igual que sus confiabilidades mayores que 0,94: ¿haremos caso omiso o cuánto respetaremos de 51 años de investigación sobre tests y técnicas selectivas estandarizadas universitarias chilenas?

En cuanto a nuestra hipótesis H2, sólo con la exclusión de las dependencias administrativas de liceos/colegios de los alumnos de Pedagogías 2013-2014, **H2 fue confirmada** (a) en un 30% (2013) y 18,18% (2014) Pedagogías a favor de las Mujeres; (b) 50% (2013) y 16,67% (2014) por Sedes con mayores RAs en San Felipe: ¿tendencia sostenida?, ¿contra lo esperado para Carreras fuera de Valparaíso?); (c) con relaciones positivamente significativas ( $p < 0,05$ ) Ranking-RAs para 64% (2013) y 36% (2014) de nuestras Pedagogías UPLACED.

Actualmente sólo las Carreras de Pedagogías exigen PSU 500 puntos ponderados entre Verbal y Matemática. El resto de Carreras no Pedagógicas, 475: ¿exigencia únicamente legal o ajustadas al CD/PMI UPA 1203?, ¿dumping intelectual "inocente" (Bloom, 1972) de la UPLACED?, ¿posibles alumnos de Pedagogías en Castellano, Historia y Geografía, Matemática y Computación sin 500 puntos PSU, hubiesen ingresado a Periodismo, Sociología, Ingenierías, respectivamente?, ¿conveniencia y prudencia de continuar con estas exigencias mínimas para las Carreras de Pedagogías?, ¿impacto de sus políticas de selección a Carreras UPLACED en su desarrollo y estabilidad futuras?

Para los indicadores presentados en las Tablas 3, 4, 8, 9, requerimos replicaciones con otras cohortes Pedagógicas UPLACED para ir ajustando parsimoniosamente las relaciones entre curricula diseñados, implementados y evaluados: perfiles de ingreso, intermedios y finales; correspondencias por matrices entre cursos orientadores de competencias (tributación y articulación curricular); sub o sobre ordenación entre tipologías de competencias Sello, Nuclear, Disciplinaria; aumento significativo de la calidad docente, investigativa y de los aprendizajes de nuestros alumnos.

## BIBLIOGRAFÍA

**ALAVA, J. (2011).** Qué explica el éxito de la educación en Finlandia. Inauguración del Año Académico, Postgrados Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Sábado 30 de Abril, UPLACED, Valparaíso.

**ATKINSON, C. R. & GEISER, S. (2009).** Reflections on a century of college admissions tests. Educational Researcher, Vol. 38. No. 9, 665-676.

**BLOOM, S. B. (1972).** Innocence in education. School Review, 80, 3, 332-352.

**BLOOM, S. B. (1985).** Developing talent in young people. New York: Basic Books.

**BRAVO, U. D., DEL PINO, M. G., DONOSO, R. G., MANZI, A. J., MARTÍNEZ, M. M. y PIZARRO, S. R. (2008).** Resultados de la aplicación de pruebas de selección universitaria. Admisión 2006-2008. Santiago de Chile: Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), CTA-PSU, Documentos Técnicos.

**BRAVO, U. D., DEL PINO, M. G., DONOSO, R. G., MANZI, A. J., MARTÍNEZ, M. M. y PIZARRO, S. R. (2010).** Becas de excelencia académica y rendimiento académico relativo de los beneficiados en el primer año en las universidades del Consejo de Rectores. Santiago de Chile: Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), CTA-PSU, Documentos Técnicos.

**BRAVO, U. D., DEL PINO, M. G., DONOSO, R. G., MANZI, A. J., MARTÍNEZ, M. M. y PIZARRO, S. R. (2010).** Resultados de la aplicación de pruebas de selección universitaria admisión 2006-2009. Santiago de Chile: Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), CTA-PSU, Documentos Técnicos.

**BRUNNER, J. J. (2010).** Un vacío que empieza a preocupar. EL MERCURIO, Domingo 29 de Agosto de 2010, A 12.

**BRUNNER, J. J. (2010).** Nuestra educación y la OCDE. LA TERCERA, Sábado 10 de Septiembre de 2010, 66.

**COHEN, K. D., RAUDENBUSH, W. S. y BALL, L. D. (2003).** Resources, instruction, and research. Educational Evaluation and Policy Analysis, 25, 2, 119-142.

**CSIKSZENTMIHALYI, M., RATHUNDE, K. y WHALEN, S. (1993).** Talented teenagers. The roots of success and failure. New York: Cambridge University Press.

**DÍAZ, E., HIMMEL, K. E. y MALTES, S. (1990).** Evolución histórica del sistema de selección a las universidades Chilenas 1967-1989. En, M. J. Lemaitre (Ed.), La educación superior en Chile: Un sistema en transición. Santiago de Chile: CPU.

**DONOSO, R. G., VALENCIA, E. A., SCUBLIN, P. M., BOCCHIERI, A. A., IBA-ARRA, F. R., PARDO, A. R., CASTRO, S. J. y JOCELIN, H. J. (1993).** Informe de los resultados de las pruebas de admisión a la educación superior. Resúmenes de los Trabajos presentados en el XII Encuentro Nacional de Investigadores en Educación, CPEIP, Lo Barnechea, Santiago de Chile, Septiembre de 1993.

**EISNER, W. E. (1991).** What really counts in schools. Educational Leadership, 48, 5, 10-17.

**EPSTEIN, L. J. (2013).** Programas efectivos de involucramiento familiar en las escuelas: Estudios y prácticas. Santiago de Chile: Fundación CAP.

**ESCALANTE, J. (1991).** On creating ganas: A conversation with Jaime Escalante (entrevista conducida por Anne Meek, managing editor of Educational Leadership). Educational Leadership, 46, 46-7.

**FISCHER, T. F., SCHULT, J. & HELL, B. (2013).** Sex-Specific differential prediction on college admission tests: A meta-analysis. Journal of Educational Psychology, 105, 2, 478-488.

**FOLIACO, R. G., PIZARRO, S. R., SIMBAQUEVA, G. A., MORALES, G. D., SANTANILLA, P. M., MARTÍNEZ, R. J. MORENO, T. A. y TAMAYO, H. O. (2006).** Indices de riesgo educativo (IREs). Revista Educación y Educadores, Facultad de Educación, Universidad de la Sabana, Colombia, Diciembre 2006, Vol. 9, 2, 11-22.

**GARDNER, H. (1993).** Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples (2ª Ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

**GARDNER, H., CSIKSZENTMIHALYI, M. and DAMON, W. (2001).** Good work. When excellence and ethics meet. New York: Basic Books.

**GIL, F. J. (2015).** Desempeño académico en contexto: Inclusión con excelencia. **Conferencia en el VIII Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Investigadores en Educación, Universidad de Los Lagos, Osorno, 8-9 Enero 2015.**

**GLASS, V. G. & HOPKINS, D. K. (1984).** Statistical methods in education and psychology (2nd ed.). New Jersey: Prentice-Hall. Inc.

**HECKMAN, J. J.(2012-2013).** Hard evidence on soft skills. Focus, 29, 2,Fall/Winter 2012-2013, 3-18.

**KELLAGHAN, T., SLOANE, K., ALVAREZ, B. y BLOOM, S. B. (1993).** The home environment & school learning. San Francisco. Jossey-Bass Publishers.

**KUNCEL, R. N., HEZLETT, A. S. & ONES, S. D. (2001).** A comprehensive meta-analysis of the predictive validity of the graduate record examinations: Implications for graduate student selection and performance. Psychological Bulletin, 2001, 127, 1, 162-181.

**KUNCEL, R. N., KOICHEVAR, J. R. & ONES, S. D. (2014).** A meta-analysis of recommendation in college and graduate admissions: Reasons for hope. International Journal of Selection and Assessment, 22, 1, 101-107.

**LAVIN, D. (1965).** The prediction of academic performance. California: Russell & Sage.

**LOTKOWSKI, A. V., ROBBINS, B. S. & NOETH, J. R. (2004).** The role of academic and non-academic factors in improving college retention. Iowa: ACT Policy Report.

**MANZI, A. J., BRAVO, U. D., Del PINO, G., DONOSO, R.G., MARTÍNEZ, M. M. y PIZARRO, S. R. (2006).** Estudio acerca de la validez predictiva de los factores de selección a las universidades del Consejo de Rectores. Santiago de Chile: Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), CTA-PSU, Documentos Técnicos.

**MANZI, A. J., BRAVO, U.D., Del PINO, G., DONOSO, R. G., MARTÍNEZ, M. M. y PIZARRO, S. R. (2008).** Estudio acerca de la validez predictiva de los factores de selección a las universidades del Consejo de Rectores. Admisión 2003 a 2006. Santiago de Chile: Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), CTA-PSU, Documentos Técnicos.

**MANZI, A. J., BOSCH, A., BRAVO, D., DEL PINO, G., DONODO, G. y PIZARRO, S. R. (2010).** Validez diferencial y sesgo en la predictividad de las pruebas de admisión a las universidades chilenas (PSU). Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, Vol. 3, 2, 29-48.

**MATTE, L. P. (2010).** Educación: ¿se justifica la urgencia? EL MERCURIO, Domingo 5 de Diciembre de 2010, A 2).

**MELLER, P. (2010).** Carreras universitarias. Rentabilidad, selectividad y discriminación. Santiago de Chile: Uqbar Editores.

**MURPHY, C. S., KLIEGER, M. D., BORNEMAN, J. M. & KUNCEL, R. N. (2009).** The predictive power of personal statement in admissions: A meta-analysis and cautionary tale. College and University, 84, 4, 83-86.

**OPPENHEIMER, A. (2010).** ¡Basta de historias! La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del futuro. Buenos Aires: Sudamericana S.A.

**PALARDY, J. G. y RUMBERGER, W. R. (2008).** Teacher effectiveness in firstgrade: The importance of background qualifications, attitudes, and instructional practices for student learning. Educational Evaluation and Policy, 30, 2, 111-140.

**PÉREZ, V. V., SANCHEZ, D. I., ZOLEZZI, C. J. M. y ROJAS, M. A. (2011).** Evaluación Internacional de la PSU. EL MERCURIO, Jueves 10 de Marzo 2011, A 2.

**PIZARRO, S. R. (1983).** Validez predictiva del sistema de admisión a pedagogías, Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso, 1981. Tesis de Magíster en Ciencias de la Educación, mención Medición y Evaluación, Pontificia Universidad Católica de Chile.

**PIZARRO, S. R. (1983).** Teoría del rendimiento académico. Diálogos Educativos, 6, 30-39.

**PIZARRO, S. R. (1991).** Quality of instruction, home environment and cognitive achievement. Unpublished doctoral dissertation, The University of Chicago.

**PIZARRO, S. R. (2001).** Nueva P.A.A. Chilena: Algunas consideraciones políticas, teóricas, técnicas y funcionales. Revista de Psicología de la Universidad de Chile, Vol. X, 1, 51-62.

**PIZARRO, S. R. (2008).** “Sistemas educativos formales y efectos Mateo, Regresivo y Robin Hood”, Boletín de Investigación Educativa, PUC, 23, 2, 13-38.

**PIZARRO, S. R. (2011).** Mismos SIMCEs, otros análisis II. Revista Investigaciones en Educación, Universidad de la Frontera.

**PIZARRO, S. R. (2012).** Análisis evaluativo y proyectivo de la PSU Chilena. Valparaíso: Vice-Rectoría Académica, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.

**PIZARRO, S. R. y CLARK, L. S. (2007).** Static and dynamic influences of multiple intelligences, curriculum of the home, interests, self-esteems, previous learning factors on current learning. 88<sup>th</sup>. Annual Conference of The American Educational Research Association (AERA-SIG: Multiple intelligences: Theory and Practice), April 9-14, 2007, Chicago, USA. **Proyecto FONDECYT No. 1040251, UPLACED, 2003.**

**PIZARRO, S. R., DÍAZ, P. J. y RODRIGO, R. A. (2014).** Selección y aprendizajes en la Escuela Naval Arturo Prat, Armada de Chile, 2007-2010. Viña del Mar, Chile: EV Síntesis y Excelencias Educativas.

**PIZARRO, S. R., CLARK, L. S., LARRONDO, G. T. y LARA, C. M. (2014, en prensa).** Evaluación cuestionario de talentos educativos para seleccionar futuros profesores. Revista Educación y Educadores, Universidad de La Sabana, Colombia.

**PIZARRO, S. R. y CLARK, L. S. (2015-2016 en prensa).** Rankeabilidad de los rankings de notas de enseñanza media en las carreras de pedagogías. Revista Investigaciones en Educación, Universidad de La Frontera, Chile.

**RICHARDSON, M., ABRAHAM, Ch. & BOND, R. (2012).** Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. Psychological Bulletin, 138, 2, 353-387.

**ROBBINS, B. S., LAUVER, K., LE, H., DAVIS, D., LANGLEY, R. & CARLSTROM, A. (2004).** Do psychological and study skills factors predict college outcomes? A meta-analysis. Psychological Bulletin, 130, 2, 261-288.

**SCHULTZ, W. T. (1981).** Investing in people: The economic of population quality. California: University of California Press.

**STERNBERG, J. R. (1997).** Educating intelligence: Infusing the triarchic theory into school instruction. En Robert J. Sternberg y Elena Grigorenko (Eds.) (1997), Intelligence, heredity and environment. Cambridge: Cambridge University Press; 343-362.

**TRAPMANN, S., HELL, B., HIRN, J. & SCHULER, H. (2007).** Meta-Analysis of the relationship between the big five and academic success at university. Journal of Psychology 2007, 215(2), 132-151.

**UGARTE, G. J. J. (2011).** Aseguramiento de la calidad en la educación superior. Viña del Mar: 58°. Aniversario de la Dirección de Educación de la Armada de Chile, DEA, 1°. de Abril 2011.

**UPLACED (2012).** *Cambios sustantivos en la formación de profesores en la universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Procesos formativos de excelencia para impactar en el rendimiento escolar y fortalecimiento social de las comunidades educativas.* Valparaíso, Chile: Convenio de Desempeño y Plan de Mejoramiento Institucional CD/PMI UPA 1203, 2012-2015.

**VILLATORO, P. (2007).** Hacia la ampliación del segundo objetivo del milenio: Una propuesta para América Latina y El Caribe. Serie Políticas Sociales No. 132. Santiago de Chile: NACIONES UNIDAS, CEPAL, División de Desarrollo Social y División de Estadísticas y Proyecciones Económicas.

**WAISSBLUTH, M. (2010).** Se acabó el recreo. La desigualdad en la educación. Santiago de Chile: Random House Mondadori.

\* Fuente **patrocinio y auspicio Investigación: CD/PMI UPA 1203** " *Cambios sustantivos en la formación de profesores en la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Procesos formativos de excelencia para impactar en el rendimiento escolar y fortalecimiento social de las comunidades educativas.* Valparaíso, Chile: Convenio de Desempeño y Plan de Mejoramiento Institucional CD/PMI UPA 1203, 2012-2015."

\* Artículo-Ponencia presentada en el **XXIII Encuentro Nacional y X Internacional de Investigadores en Educación (ENIN 2016), Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación (UPLACED),** 7-9 de Noviembre, Valparaíso, Chile.