

# RELACIÓN ENTRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA USEK DE CHILE

Relationship between learning styles and academic performance in physical education students at SEK University in Chile

\*Fernando Maureira Cid, \*\*Valentina Bahamondes Acevedo, \*Cristian Aravena Garrido

Maureira, F.; Bahamondes, V. & Aravena, C. (2015). Relación entre los estilos de aprendizajes y el rendimiento académico del estudiante de educación física de la USEK de Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 16 (2), 29-36.

## RESUMEN

Estudios sobre relación de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico han mostrado resultados contradictorios, sin que exista un acuerdo al respecto. En la presente investigación se aplicó el Cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) a 151 estudiantes de la carrera de pedagogía en educación física de la Universidad SEK de Chile y se analizó la relación de los estilos con el rendimiento académico del primer semestre del año 2014. Los resultados muestran que el estilo activo se correlaciona con el rendimiento académico de manera negativa (-0,279), en tanto que el teórico se correlaciona de manera positiva (0,251). El estilo reflexivo y pragmático no presenta relación con el promedio de notas de los estudiantes de la muestra. En conclusión los estilos de aprendizaje de la muestra son similares en cada año de carrera y sólo existe una relación baja entre las notas y los estilos activo y teórico. Se hace necesario nuevas investigaciones en estudiantes de educación física de otras universidades de Chile.

## PALABRAS CLAVE

Estilos de aprendizaje, CHAEA, rendimiento académico, Educación Física.

## ABSTRACT

Studies on the relationship between learning styles and academic performance have shown contradictory results, without reaching an agreement on the matter. In the present investigation, Honey-Alonso's Questionnaire of Learning Styles (CHAEA) was applied to 151 students on an undergraduate teacher training course in physical education at SEK University in Chile, examining the relationship between learning styles and academic performance in the first semester of the year 2014. The results show that the active learning style is correlated negatively (-0.279) with academic performance, while the theoretical learning style is correlated positively (0.251). The reflexive and pragmatic styles do not present a relationship with the average grades of students in the sample. In conclusion, the learning styles of the sample are similar for each year of the undergraduate course, and there is only a weak relationship between grades and the active and theoretical learning styles. Further investigations are necessary in physical education students at other universities in Chile.

## Key words

Learning style, CHAEA, academic performance, physical education.

\* Universidad SEK. Santiago de Chile.

\*\* Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Chile.



## 1. INTRODUCCIÓN

El modelo de estilos de aprendizaje de Honey y Mumford (1986, 1992) describe cuatro tipos de aprendedores: a) Activo, que disfruta de las nuevas experiencias, son entusiastas, creativos, les interesan los trabajos nuevos y los retos, son personas sociables, que odian los trabajos a largo plazo. b) Reflexivo, que prefieren la observación a la acción, les gusta reunir datos, analizan todas las posibilidades, son pacientes, cuidadosos, detallistas, etc. c) Teórico, que gustan de la lógica, modelos y teorías, les gusta analizar y sintetizar, son objetivos, metódicos, críticos, perfeccionistas, etc. d) Pragmático, que gustan de la aplicación práctica de las ideas, son impacientes, directos, experimentadores, realistas, decididos, planificadores, concretos, etc.

Por su parte, Alonso, Gallego y Honey (1997) afirman que los estudiantes aprenden mejor cuando se les enseña en relación a sus estilos de aprendizaje, independiente a su nivel educativo (escuelas, institutos, universidades, etc.). Esto ha llevado al estudio de la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, sin que exista un acuerdo, ya que esta línea de investigación ha mostrado resultados contradictorios.

Camarero, Martín del Buey y Herrero (2000) evaluaron 447 estudiantes de la Universidad de Oviedo en España mediante el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso (CHAEA) encontrando que el grupo de menor rendimiento académico poseía un estilo activo de aprendizaje. A su vez, Álvarez y Albuerno (2001) aplicaron el CHAEA a 99 estudiantes de segundo año de bachillerato del Instituto de Enseñanza Secundaria de Asturias, España. Estos autores encontraron una correlación positiva entre el rendimiento académico y el estilo teórico (0,257) y una correlación negativa con el estilo activo (-0,291).

González y González (2005) evaluaron a 216 estudiantes de enseñanza secundaria del centro José Manzano en España. Los resultados mostraron que existía una relación entre el rendimiento académico en matemáticas y el estilo de aprendizaje teórico y reflexivo.

Ruiz, Trillos y Morales (2006) mostraron una correlación positiva entre el rendimiento académico y los estilos teóricos (0,334) y reflexivo (0,245) en 101 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar de Venezuela. En un estudio de Alonso (2006) utilizando el CHAEA en 1.371 estudiantes universitarios encontró una relación entre las notas altas en letras y el estilo pragmático y entre las notas altas en ciencias y el estilo reflexivo y pragmático.

Suazo (2007) aplicó el CHAEA a 82 estudiantes de primer año de kinesología y fonoaudiología de la Universidad de Talca, encontrando que no existen relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Por su parte, Esguerra y Guerrero (2010) encontraron una correlación negativa entre el rendimiento académico y el estilo activo (-0,195) y una correlación positiva con el estilo reflexivo (0,177) en 159 estudiantes de psicología de la Universidad Santo Tomas de Colombia.

Acevedo y Martínez (2011) aplicaron el CHAEA a 150 estudiantes de ingeniería y psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana, no encontraron relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. De la misma forma que Juárez, Hernández y Escoto (2011) muestran que no existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académicos de 227 estudiantes de psicología de la Universidad Pública de Ecatepec, México.

Montero, Sepúlveda y Contreras (2011) aplicando el CHAEA a 56 estudiantes de primer año de medicina veterinaria de la Universidad San Sebastián de Concepción, muestran una relación negativa entre el rendimiento académico y los estilos activo y pragmático, en tanto, los mejores promedios se relacionaban con el estilo teórico.

Blumen, Rivero y Guerrero (2011) muestran una relación entre el rendimiento académico y el estilo teórico en pre-grado y de los promedios y los estilos reflexivos y pragmáticos en post-grado de 800 estudiantes de educación a distancia. Finalmente, el estudio de Herrera



y Rodríguez (2011) muestra una relación inversa entre el rendimiento académico en matemáticas y los estilos activo y pragmático en 179 estudiantes de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia.

La literatura entrega resultados contradictorios en la investigación de la relación de los estilos de aprendizaje y el promedio académico obtenidos por los estudiantes, lo cual parece estar determinado por el tipo de población estudiada. En relación a la educación física no se encontraron trabajos que exploren la asociación de estas dos variables, lo cual podría servir para desarrollar estrategias y metodologías más acordes a la forma de aprender de estos estudiantes. Por estos motivos es que surge el objetivo del presente estudio: describir los estilos de aprendizaje de los estudiantes de educación física de la Universidad SEK (USEK) de Chile y su relación con el rendimiento académico en esta carrera universitaria.

## 2. MÉTODOS

La muestra estuvo constituida por 151 estudiantes de la carrera de pedagogía en educación física de la Universidad SEK de Chile, que corresponde al 26,03% del total de estudiantes de dicha carrera. La edad mínima de los encuestados fue de 17 años y la máxima de 32 años, con una media de 21,45 (d.e.= 2,63). Del total de la muestra 30 sujetos son de sexo femenino y 121 de sexo masculino. La distribución por años de carrera fue la siguiente: de primer año se evaluaron 40 estudiantes (26,5%); de segundo año 37 (24,5%); de tercer año 33 (21,9%) y de cuarto año 41 (27,2%).

Para el presente estudio se utilizó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) que consta de 80 preguntas con respuestas dicotómicas (sí-no) que buscan detectar comportamientos personales. Este instrumento entrega puntuaciones en cada uno de los cuatro estilos (activo, teórico, reflexivo y pragmático). Este instrumento presenta índices de confiabilidad (KR-20=0,653) y validez adecuados para

estudiantes chilenos de educación física (Maureira, 2013).

También se obtuvo el historial académico del primer semestre del año 2014 de cada estudiante, que consiste en un informe de calificaciones de cada alumno en una escala de 1,0 a 7,0.

El instrumento de estilos de aprendizaje fue aplicado en la sala de clases, de manera colectiva. La duración fue de aproximadamente 20 minutos.

Se utilizó el programa estadístico SPSS 16.0 para Windows. Se aplicó estadística descriptiva como media, desviación estándar, mínimo y máximo. También se utilizó pruebas de ANOVA para comparar las medias de los cuatro estilos de aprendizaje en cada curso y entre los cuatro cursos. Finalmente, se utilizó Correlaciones de Pearson para conocer la relación de cada estilo con el rendimiento académico.

## 3. RESULTADOS

En la Tabla I se muestran los estadísticos descriptivos de los cuatro estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer, segundo, tercer y cuarto año de la carrera de educación física. Se puede observar que la puntuación media más alta fue obtenido por el estilo reflexivo con 14,81 (d.e.=2,58) en segundo año, en cambio la puntuación más baja fue del estilo activo con una media de 12,87 (d.e.=3,03) en tercer año.



**Tabla I.** Estadísticos descriptivos de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de educación física.

	N	□	d.e.	Min.	Máx.
<b>1° año</b>					
Activo	40	13,75	2,743	7,00	18,00
Reflexivo	40	14,40	3,011	8,00	20,00
Teórico	40	12,95	2,827	6,00	18,00
Pragmático	40	14,12	2,513	9,00	18,00
<b>2° año</b>					
Activo	37	13,67	2,981	8,00	19,00
Reflexivo	37	14,81	2,580	9,00	20,00
Teórico	37	14,21	2,907	8,00	18,00
Pragmático	37	13,54	1,894	8,00	18,00
<b>3° año</b>					
Activo	33	12,87	3,028	7,00	19,00
Reflexivo	33	13,69	3,778	2,00	19,00
Teórico	33	13,63	2,421	6,00	18,00
Pragmático	33	13,12	2,355	9,00	17,00
<b>4° año</b>					
Activo	41	14,14	2,824	8,00	19,00
Reflexivo	41	14,36	3,088	7,00	19,00
Teórico	41	13,78	2,196	9,00	18,00
Pragmático	41	13,29	2,390	8,00	18,00

N= número de sujetos; □= media; d.e.=desviación estándar; min=mínimo; máx=máximo



Antes de realizar una comparación entre las medias obtenidas en los estilos de aprendizaje se procedió a realizar una prueba de Levene, la cual muestra igualdad de varianza entre las puntuaciones de los cuatro estilos en primer año ( $F=0,319$ ;  $gl=3, 156$ ;  $p=0,812$ ), razón por la cual se procedió a realizar un ANOVA que muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de los cuatro estilos en este nivel ( $F=2,054$ ;  $gl=3, 156$ ;  $p=0,109$ ).

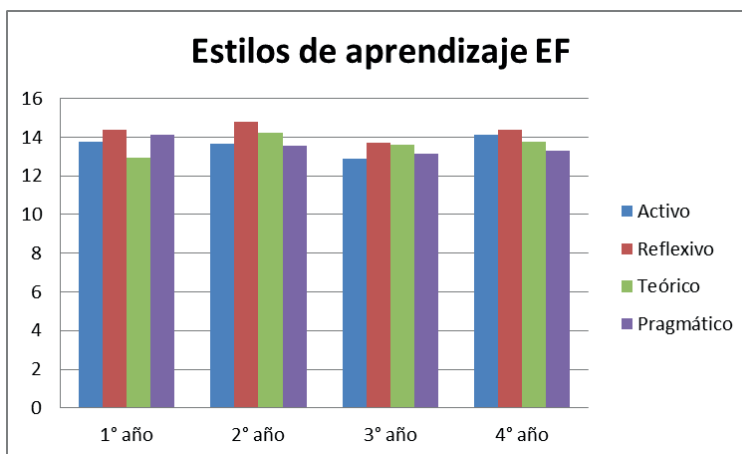
La prueba de Levene muestra que no existe igualdad de varianza entre las puntuaciones de los cuatro estilos en segundo año ( $F=3,354$ ;  $gl=3, 144$ ;  $p=0,021$ ) razón por la cual se procedió a realizar la prueba de Welch y la prueba de Brown-Forsythe que muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de

los cuatro estilos en este nivel ( $F=2,116$ ;  $gl=3, 78,55$ ;  $p=0,105$ ).

La prueba de Levene muestra igualdad de varianza entre las puntuaciones de los cuatro estilos en tercer año ( $F=2,254$ ;  $gl=3, 128$ ;  $p=0,085$ ) y la prueba de ANOVA muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de los cuatro estilos en este nivel ( $F=0,600$ ;  $gl=3, 128$ ;  $p=0,616$ ).

La prueba de Levene muestra igualdad de varianza entre las puntuaciones de los cuatro estilos en cuarto año ( $F=1,958$ ;  $gl=3, 160$ ;  $p=0,123$ ) y la prueba de ANOVA muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de los cuatro estilos en este nivel ( $F=1,288$ ;  $gl=3, 160$ ;  $p=0,281$ ).

## Evolución de los estilos de aprendizaje



**Figura 1.** Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la USEK en cada año de carrera.

La prueba de Levene mostró que se pueden asumir varianzas iguales entre las puntuaciones del estilo de aprendizaje activo en los cuatro años de carrera evaluados ( $F=0,107$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,956$ ). La prueba ANOVA muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de este estilo en los cuatro años ( $F=1,205$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,310$ ).

La prueba de Levene mostró que se pueden asumir varianzas iguales entre las puntuaciones del estilo de aprendizaje reflexivo en los cuatro años de carrera evaluados ( $F=1,289$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,280$ ). La prueba ANOVA muestra que no existen diferencias entre las puntuaciones de este estilo en los cuatro años ( $F=0,754$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,522$ ).

La prueba de Levene mostró que se pueden asumir varianzas iguales entre las puntuaciones del estilo de aprendizaje teórico en los cuatro años de carrera evaluados ( $F=1,658$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,179$ ). La prueba ANOVA muestra que no existen diferencias en las puntuaciones de este estilo en los cuatro años ( $F=1,580$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,197$ ).

Finalmente, la prueba de Levene mostró que se pueden asumir varianzas iguales entre las puntuaciones del estilo de aprendizaje pragmático en los cuatro años de carrera evaluados ( $F=1,907$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,131$ ).

La prueba ANOVA muestra que no existen diferencias en las puntuaciones de este estilo en los cuatro años ( $F=1,378$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,252$ ).

En la Tabla II se observan los promedios de notas de los estudiantes de educación física de la USEK de Chile para cada año de la carrera. En primer año que obtuvieron una media de 4,62 ( $ds=0,61$ ), en segundo año 4,85 ( $ds=0,64$ ), en tercer año 5,26 ( $ds=0,72$ ) y en cuarto año 4,84 ( $ds=0,79$ ).

**Tabla II.** Estadísticos descriptivos de los promedios de notas del primer semestre 2014 de los estudiantes de educación física.

	N	Mínimo	Máximo	Media	d.e.
Primer año	40	3,3	5,6	4,62	,61
Segundo año	37	3,6	6,1	4,85	,64
Tercer año	33	3,5	6,6	5,26	,72
Cuarto año	41	1,9	5,8	4,84	,79

La prueba t para muestras independientes al comparar los promedios de notas según el género de los estudiantes de educación física, nos muestra que no existen diferencias significativas ( $t=1,013$ ;  $gl=149$ ;  $p=0,313$ ) entre las damas y varones.



La prueba de Levene muestra igualdad de varianza entre los promedios de notas de los cuatro cursos ( $F=0,776$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,526$ ). La prueba de ANOVA de la tabla 6 muestra que existen diferencias entre las notas ( $F=5,170$ ;  $gl=3, 147$ ;  $p=0,002$ ) y la prueba de Tukey muestra que sólo el primer año de educación física presenta diferencia con tercer año ( $p=0,001$ ). Por lo tanto, los estudiantes de primer año de educación física de la Universidad SEK de Chile presentan menores promedios que tercer año, sin embargo al comparar los demás cursos no se aprecian diferencias.

Para determinar si existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico se aplicaron correlaciones de Pearson y coeficientes de determinación por cada estilo de aprendizaje del CHAEA y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de educación física. En la tabla III se observa que el estilo activo se correlaciona con el rendimiento académico en forma negativa y baja ( $r=-0,279$ ;  $p=0,001$ ) y el estilo teórico lo hace de forma positiva y baja ( $r=0,251$ ;  $p=0,002$ ). Finalmente, ni el estilo reflexivo ni el pragmático presentan relación con los promedios de notas.

**Tabla III.** *Coefficientes de correlación y determinación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de educación física.*

		Promedios de notas
Estilo Activo	Correlación Pearson	-,279**
	Sig. (bilateral)	,001
Estilo Reflexivo	Correlación Pearson	,092
	Sig. (bilateral)	,259
Estilo Teórico	Correlación Pearson	,251**
	Sig. (bilateral)	,002
Estilo Pragmático	Correlación Pearson	-,045
	Sig. (bilateral)	,587

\*\* Correlación significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* Correlación significativa al nivel 0,05 (bilateral).

El coeficiente de determinación muestra que el estilo activo presenta un valor de 0,07 y el estilo teórico de 0,06. Por lo tanto, el estilo activo explica sólo el 7% de la varianza total del rendimiento académico y el estilo teórico explica sólo el 6%. En base a los resultados encontrados es posible concluir que en la muestra de estudio, los estilos de aprendizaje activo y teórico de CHAEA se relacionan en forma leve con el rendimiento académico, en tanto que el estilo reflexivo y pragmático no lo hacen.

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados entregados permiten afirmar que los estilos de aprendizaje de los estudiantes Pedagogía en Educación Física de la Universidad SEK de Chile no presentan diferencias en cada año de la carrera, es decir, los estudiantes son igualmente activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos tanto en primer, segundo, tercer y cuarto año. Además, se observa que al comparar cada estilo de aprendizaje entre los cuatro años de la carrera, estos no presentan grandes diferencias, por lo tanto, es posible asumir que los estudiantes poseen los mismos niveles de estilos de aprendizaje en cada año de su formación universitaria.

Por otra parte, se observa una relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes de la muestra, ya que existe una correlación negativa entre el rendimiento académico y el estilo activo, es decir, a mayor puntuación en el estilo activo menor es el promedio de notas, aunque esta relación es débil (bajo 0,30). Esto podría explicarse ya que los estudiantes activos gustan de nuevas experiencias y por ende saltar de una actividad a otra, además gustan de las actividades breves, ambas situaciones contrarias a las características estructuradas, definidas y extensas que tienen los contenidos universitarios en las diversas asignaturas y donde se requiere tiempo y análisis para su aprendizaje. También existe una correlación positiva entre el rendimiento académico y el estilo teórico, la cual también es débil. Los estudiantes teóricos gustan de analizar y



sintetizar, son metódicos, críticos y gustan de la lógica y esquemas lineales, todas características semejantes a la estructuración de contenidos en clases, por lo cual tiene sentido la influencia positiva sobre el rendimiento académico.

Las relaciones encontradas entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico son bajas, por lo tanto es posible que otras variables como hábitos de estudio, coeficientes intelectuales, motivación, etc. sean más relevantes a la hora de predecir el éxito académico de los estudiantes Pedagogía en Educación Física. Razón por la cual sería interesante estudiar dichas variables y su incidencia en las calificaciones en esta población. Además es necesario ampliar este estudio a estudiantes de educación física de otras universidades de Chile.

## 5. CONCLUSIONES

Los cuatro estilos de aprendizaje de Honey-Alonso presentan puntuaciones similares en los estudiantes de educación física de la USEK. Esto se da en cada año de la carrera y al comparar cada estilo entre los cuatro años de formación. Además sólo se encontró una relación débil y negativa entre el estilo activo y el rendimiento académico y una relación débil y positiva del estilo teórico y las calificaciones de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, V.; Martínez, S. (2011). Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de psicología e ingeniería civil. *Estilos de Aprendizagem na Atualidade*, 1, 1-10.

Alvarez, C.; Albuerno, F. (2001). Rendimiento académico y estilo de aprendizaje en alumnos de segundo de bachillerato LOGSE. *Aula Abierta*, 77, 77-85.

Alonso, C.; Gallego, D.; Honey, P. (1997). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. España: Ediciones Mensajero.

Alonso, C. (2006). Estilos de Aprendizaje: Presente y Futuro. Ponencia presentada en el II Congreso de Estilos de Aprendizaje. Concepción: Universidad de Concepción.

Blumen, S.; Rivero, C.; Guerrero, D. (2011). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de educación a distancia. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (7), 93-108.

Camarero, F.; Martín del Buey, F.; Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*. 12 (4), 615-622.

Esguerra, G.; Guerrero, P. (2010). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de psicología. *Revista Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 6 (1), 97-109.

González, L.; González, J. (2005). Relación entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento en matemáticas y la elección de asignaturas optativas en alumnos de ESO. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11 (2), 147-165.

Herrera, N.; Rodríguez, J. (2011). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la corporación universitaria adventista de Colombia y su relación con el rendimiento académico en el área de matemáticas. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (7), 63-78.

Honey, P.; Munford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.

Honey, P.; Munford, A. (1992). *The manual of learning style*. Maidenhead: Peter Honey.

Maureira, F. (2013). Validez y confiabilidad del CHAEA en estudiantes de educación física de Chile. *Educación Física Chile*, 271, 8-15.



- Montero, E.; Sepúlveda, M.; Contreras, E. (2011). Estudio transversal de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de 1º año de la carrera de medicina veterinaria. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (7), 151-159.
- Ruiz, B.; Trillos, J.; Morales, J. (2006). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, 13 (11-12), 441-457.
- Suazo, I. (2007). Estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico en anatomía humana normal. *International Journal of Morphology*, 25 (2), 367-373.



---

**Dirección para correspondencia:**

Fernando Maureira Cid  
Docente Facultad de Humanidades y  
Educación, Universidad SEK.  
Santiago Chile.  
Doctor en Educación Física

Contacto:  
maureirafernando@yahoo.es

Recibido:31-01-2015  
Aceptado: 21-10-2015