

Transversalidad, interdisciplinariedad y aprendizaje, una tríada que emerge de la espacialidad

Crosscutting, interdisciplinary and learning, a triad that emerges from the spatial

Franklin Castillo Retamal¹

Resumen

En sus diversas manifestaciones el fenómeno educativo presenta características y matices que a lo largo de la historia se han enmarcado en la estrechez de las aulas y en las limitaciones de la infraestructura de los centros educacionales. Mas este fenómeno va por sobre la rigidez de las construcciones y la nubosidad de las propuestas curriculares y sus acciones. Se presenta como un momento de creación, descubrimiento y expansión que al no ser potenciado se encierra en un mundo restringido, poco acogedor y mucho menos llamativo para alcanzar el fin sublime de la educación, que pretende favorecer el crecimiento y desarrollo del Ser Humano y, en términos prácticos, preparar al hombre para lo que debe ser y hacer aquí, en esta Tierra y en este momento.

Los espacios enriquecidos, la puesta en escena de actividades en lugares no habituales, el enfrentamiento a los propios temores e inseguridades, el alejamiento del proceder ortodoxo pero no sin sentido, entregan según esta mirada una alternativa pertinente para el proceso educati-

vo, y otorgan destellos humanizantes para este fenómeno puramente humano.

El presente artículo expone parte de los hallazgos de una investigación que abordó los sentidos que los profesores en formación expresan respecto de las actividades en la naturaleza.

Palabras clave: Interdisciplinariedad, aprendizaje, espacialidad, transversalidad

Abstract

In its various educational phenomenon has characteristics and nuances throughout history have been framed by the narrowness of the classroom and on the limitations of the infrastructure of educational facilities. But this phenomenon is over the rigidity of the buildings and clouds of curriculum proposals and actions. It is presented as a moment of creation, discovery and expansion not being promoted is enclosed in a constrained world, unwelcoming and much less conspicuous to reach the sublime view of education that emphasizes the growth and development of Human Being In practical terms,

Recibido: 4/ 12/ 2010. Aprobado: 20/ 12/ 2010

El escrito presentado se encuentra asociado a la investigación para optar al grado de Magíster en Motricidad Humana de la Universidad Autónoma de Chile, denominada "Sentidos expresados por los estudiantes de Educación Física de la Universidad Católica del Maule sobre las actividades en contacto con la naturaleza", realizada el año 2010.

¹ Profesor de Educación Física. Magíster en Educación. Magíster en Motricidad Humana. Académico del Departamento de Educación Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica del Maule, Talca, Chile. fcastillo@ucm.cl

Cómo citar este artículo: Castillo, F. (2010). Transversalidad, interdisciplinariedad y aprendizaje, una tríada que emerge de la espacialidad. En *Revista educación física y deporte*, 29 (2), 279-286.

preparing man for what should be and do here on this earth and at this time.

Enriched spaces, the staging of activities in unusual places, the confrontation with your fears and insecurities, the remote procedure but not orthodox sense, delivered according to this view a relevant alternative to the educational process and confer humanizing glimpses for purely human phenomenon. This article is a research associate to research that addressed the ways that student teachers expressed on activities in nature.

Keywords: Interdisciplinarity, learning, spatial, transversality

Justificación y contexto

Al resolver investigar acerca de los sentidos expresados por los estudiantes de Educación Física de la Universidad Católica del Maule sobre las actividades en contacto con la naturaleza, nos encontramos con un paisaje remoto y un área poco visitada, razón por la cual nuestro empeño se transformó a su vez en un desafío importante pero también en una posibilidad interesante de establecer, reconocer, registrar, explorar, distinguir y abrir un sendero que permita descubrir las nociones y conceptos de un fenómeno que tiene especial connotación en nuestro país, por cuanto su geomorfología es escenario indiscutiblemente apropiado para el desarrollo de las distintas manifestaciones del quehacer social, desde la mirada educativa hasta la visión económica.

En relación al emplazamiento de la investigación, ésta se sitúa en el ámbito de las ciencias humanas y sociales, conocidas como ciencias de la comprensión, específicamente la educación y la disciplina pedagógica denominada Educación Física. El enfoque metodológico proviene de la filosofía y su tendencia hermenéutica, por la perspectiva cualitativa que otorga al visualizar el fenómeno desde su interpretación. Desde el punto de vista epistemológico se aborda el fenómeno desde las ciencias de la comprensión y transformación. El punto de partida es la investigación fenomenológica, entendida como “el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la

cotidianeidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptualizada o categorizada. La investigación fenomenológica es la explicación de los fenómenos dados a la conciencia” (Rodríguez y otros, 1996).

La orientación de la investigación dirige sus pasos al levantamiento de estos sentidos en tanto insumos fundamentales para los procesos pedagógicos y la revisión de los currículos de formación inicial y de las acciones en las aulas escolares, por cuanto la visión general esencial de la construcción e implementación de esta área de conocimiento dice relación con aspectos teóricos y técnicos pero por sobre todo humanizantes, toda vez que las propuestas tengan en su concepción la posibilidad de resignificar lo históricamente hecho en la disciplina de Educación Física a partir de los aportes de la emergente Ciencia de la Motricidad Humana. Desde allí “la Motricidad, aspecto cultural del proceso de humanización del hombre y que, como tal, viene dado a través de la educación, debe ser tratada desde una perspectiva que abarque el paradigma de lo complejo, que tenga en cuenta las características y las necesidades de las personas con las que se relaciona” (Trigo y otros, 1999, p. 92). En otras palabras: atender a la dimensionalidad del ser humano en todas su manifestaciones.

Metodología

Tipo de investigación

Para comprender e interpretar los sentidos expresados por los profesores en formación, se acudió a la metodología cualitativa, la que en su más amplio sentido se refiere a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y las conducta observables. “La metodología cualitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos. Es un modo de encarar el mundo empírico” (Ray Rist citado por Taylor, 1977). Para efectos de este estudio se utilizó el Paradigma Interpretativo, puesto que otorga la posibilidad de profundizar nuestro conocimiento y comprensión de cómo la vida social se percibe y experimenta tal y como ocurre, nos permite incorporar la aparición del sujeto, de los actores

frente a lo instituido, sustituyendo los ideales, las teorías de explicación, predicción y control por las de comprensión, significado y acción. Por consiguiente, lo que pretendemos con este tipo de investigación cualitativa-interpretativa es intentar comprender la realidad desde adentro, suponiendo una preponderancia de lo individual, lo subjetivo y la concepción de la realidad social, limitándonos a observar y a describir los fenómenos en un ambiente natural, tal y como se presentan en la realidad. El enfoque utilizado fue el fenomenológico, que se caracteriza porque destaca el énfasis sobre lo individual y la experiencia subjetiva. Lo que pretende la fenomenología es conocer los significados que los individuos dan a su experiencia; por lo tanto, es importante aprehender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia. Por otro lado, el “fenomenólogo intenta ver las cosas desde el punto de vista de otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 40).

Técnica e instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de grupos focales, que se definen como “entrevistas de grupo, donde un moderador guía una entrevista colectiva durante la cual un pequeño grupo de personas discute en torno a las características y las dimensiones del tema propuesto por la discusión” (Mella, 2003, p. 176). Los instrumentos utilizados fueron el cuaderno de notas, la grabadora manual y una cámara digital de video.

Criterios de rigor

Estos criterios de rigor se establecieron según lo planteado por Vasilachis (2006, p. 92): análisis de las entrevistas, credibilidad, compromiso con el trabajo de campo, obtención de datos ricos y triangulación.

Hallazgos: *Concepción de las actividades en la naturaleza: formación integral, favorece la interdisciplinariedad, espacialidad enriquecedora para el aprendizaje, aprendizaje significativo.*

Actividades en la naturaleza, formación integral y transversalidad

Hemos definido la formación integral en este contexto como aquella que lleva al individuo a una integralidad armónica que permite un conocimiento desde lo personal hacia lo social. Este concepto es señalado en virtud del abordaje de todos los aspectos del ser humano, y se hace especial énfasis en el carácter transversal que caracteriza a las actividades en la naturaleza: “*Por ejemplo, lo transversal se trabaja mejor yo creo en estas actividades, lo que es trabajo de confianza, lo que es confiar en el compañero en el sentido de mi seguridad*” (p.16). Así mismo, se plantea que es “*mucho más transversal y trabaja con la persona, con su interior y les saca el brillo, la magia de la naturaleza y se la trae a uno mismo. Ésa es mi percepción, yo creo que está para todo*” (p.18). De la misma forma, es posible el encuentro consigo mismo y la detección de carencias y falencias personales:

Es importante porque es dado para ver nuevas virtudes de uno, aflorar valores que uno a veces no cree tener. Es importante realizar actividades en grupo, además que es lo que hemos vivido todos y potencia además nuestra forma de ser, nos hace ser más personas, nos hace ver nuestros errores y virtudes, y yo creo que eso engrandece a la persona. (p.24)

Colegimos de estos relatos que los estudiantes valoran mucho el hecho de que las actividades en la naturaleza prodiguen espacios y momentos en los cuales se puedan expresar según sus estados de ánimo y al mismo tiempo compartir las emociones que en ellos afloran. Así mismo, aparecen conductas que habitualmente no surgen en un estado distinto (momento-espacio-sentido), que dan cuenta de los valores educativos que encierran. Según Guillén y cols. (2000, p. 29), “al mismo tiempo y sin entrar en contradicción con el valor de socialización, el entorno natural puede ser un estímulo interesante para propiciar un encuentro con uno mismo, por el aislamiento, el reencuentro personal y la introspección que conlleva”. Esta afirmación del autor nos permite cotejar y evidenciar que en realidad es así lo

que sucede en aquellos espacios, por cuanto los sujetos de la investigación lo corroboran:

Pero en las actividades en contacto con la naturaleza no solamente se disfruta porque de repente hay niños o nosotros mismos que estamos súper cansados o necesitamos llegar luego a algún lugar, hace mucho calor o mucho frío o necesitamos apoyo de otra persona y no lo estamos pasando muy bien en ese momento, pero después de que todo eso pasa y empiezas a mirar hacia atrás, dices "Me esforcé, lo logré, ¡qué bien! Lo pude hacer", y esas cosas te generan crecimiento personal porque te diste cuenta que hacía mucho calor pero se-guiste caminando. Te diste cuenta que estabas demasiado cansado, te faltaba el agua, pero hubo un compañero en el cual tú pudiste confiar y él te ayudó, y que realmente en esa persona puedes confiar en cualquier momento porque podía ser el momento más difícil, pero él estaba ahí y no se venció. (p.22)

En las líneas precedentes, y atendiendo a lo expuesto por Guillén y cols. (2006), podemos inferir que en estas actividades se reconoce una instancia de crecimiento que no se da en otros ambientes y lugares, situación que sugieren los planes y programas de estudio del Ministerio de Educación al plantear que se deben “enfocar las actividades del sector de manera que ayuden a los alumnos y alumnas en el conocimiento de sí mismos, de sus potencialidades y limitaciones, así como en la consolidación de su autoestima, confianza en sí mismos y sentido positivo ante la vida”.

Educación Física e interdisciplinariedad

Las actividades en la naturaleza, por sus características y condiciones poco habituales para muchos en términos de escenarios y estructura, permiten alcanzar objetivos más allá de lo puramente disciplinar; también se logran aprendizajes específicos con sentido y significación de lo que se enseña, que no se encuentra fácilmente en la escuela, “y aparte que se complementa con otros ramos, no es solamente Educación Física, se trabaja el cuerpo, es verdad, y las cualidades

que supuestamente trabajamos nosotros todos, pero también involucramos otros como la historia” (p.32). Se infiere, entonces, que estas actividades en el currículo cobran importancia por cuanto

[...] es un trabajo interdisciplinar en que se realiza y se trabaja en conjunto con otras disciplinas, porque las actividades en contacto con la naturaleza no solo pueden trabajar en el área de Educación Física sino que la biología, la historia, lenguaje, artes... todas las áreas en conjunto... entonces eso al alumno lo hace crecer mucho más como persona, y valorarse también. (p.33)

De estas palabras se desprende que las actividades en la naturaleza no solamente pueden ser desarrolladas en el área de la Educación Física sino también por las demás que están presentes en el currículo escolar, fortaleciendo así una formación que integre la multidimensionalidad del conocimiento y por consiguiente la del propio ser humano. Feitosa (2006, p. 34) plantea que

[...] tenemos que aceptar una realidad dinámica, multidimensional, multimilenaria y multi-existencial. Dinámica, porque este universo se encuentra en permanente expansión; multidimensional, porque nos manifestamos en diversas dimensiones al mismo tiempo; multimilenaria, porque cuando comenzó nuestra existencia ya existía el mundo con su historia y va a continuar después de nuestra partida, y multiexistencial porque hay vida más allá de nosotros.

A partir de lo expuesto, se encuentran una serie de elementos que se condicen con lo planteado por Feitosa, en términos de encontrar en estos espacios un momento extremadamente rico para el proceso educativo, a saber:

En las salidas que tuvimos hace un tiempo sentí que los niños aprendían mucho más cosas de historia, de ciencias naturales, y aparte de su comportamiento que tenían regularmente en el colegio, allá se les da vuelta el mundo entero. Creo que las actividades en la naturaleza les hace cambiar su forma de pensar. (p.31)

Al navegar entre los supuestos que dan vida a las propuestas interdisciplinares, pareciera ser que adquiere gran importancia el poder encontrar un punto de comunión que entregue al educando una visión más amplia del fenómeno, logrando de esa manera un aprendizaje con sentido, que deja por cierto de obedecer a una racionalidad técnica e instrumental (Habermas, Zemelman en Sergio & Toro, 2005). A partir de esto, surgen más ideas sobre este respecto:

Se tiene mucho en cuenta la nota, mucho número, mucho de que tú tienes que aprender esto, tienes que aprender esto otro, pero se olvida muchas veces que uno está educando personas... la educación no consta solamente de enfocarse en un área sino que también llevar a la práctica, que es lo que hacen las actividades en contacto con la naturaleza, como se decía antes, que une el lenguaje, el mapudungun, puede ser, el conocimiento de la fauna, la flora, el conocimiento geográfico, historia... (p.34)

La idea de ir comprendiendo los fenómenos de forma global es lo que hace al ser humano conocer-se y sentir-se parte del mundo, no solamente de un lugar sino de todo momento y lugar. Así mismo, como plantean Sergio & Toro (2005)

[...] nos situamos en una concepción del Hombre como una unidad compleja que contiene en sí misma distintas dimensionalidades a través de las cuales se manifiesta y desarrolla, no en forma aislada sino por el contrario cada dimensionalidad afecta a la otra.

Vale decir, la parcelación del conocimiento nos podría llevar a una visión parcelada del mundo, que a su vez también es una trama que hay que entender en su totalidad y complejidad. Al respecto, dice Varela (2000, citado por Sergio & Toro, 2005) que

[...] entender al ser humano como una trama de identidades sin centro que se encuentran en una interacción dinámica y fluida, en la cual cada aspecto que es enfrentado o desarrollado desde una identidad afecta a las demás, necesariamente

nos encontramos con un ser indivisible que no puede ser trabajado o desarrollado por partes sino que por el contrario cada parte actualiza el conjunto y el conjunto actualiza la parte.

Espacialidad y aprendizaje significativo

En este acápite nos referimos al planteamiento de situaciones que escapan de lo habitual, utilizando espacios desestandarizados para el acto pedagógico; hablamos de la riqueza que conceden los espacios naturales para el logro de ciertos aprendizajes. Atendiendo a esta característica, podemos ver que alcanzan gran importancia por cuanto

[...] habiendo lugares que son libres, por ejemplo, y naturales, ¿por qué voy a estar encerrado haciendo deporte si lo puedo hacer observando?... si la flora y fauna de repente nos rodea, pero prefiero estar en una salita con maquinitas, en vez de estar disfrutando y puedo hacer lo mismo... y quizás es menos estresante estar con cuarenta compadres pedaleando al mismo tiempo que estar con dos o tres pedaleando en un cerro, por ejemplo. Es distinto. (p.37)

Se observa que el sujeto que plantea esta situación sostiene que el hecho de salir del estereotipo de clase o de la estructura en donde se producen los aprendizajes, resulta menos limitante y estresante para quienes participan de aquel proceso y sugiere *per se*, desarrollar las actividades en otro entorno que resulte más llamativo. A este respecto, en uno de sus escritos el Dr. Víctor Fernández plantea que “los sujetos sometidos a un entorno enriquecido presentan una mejor conducta exploratoria, mayor capacidad de resolución de problemas, así como una evolución motora adaptativa más avanzada que aquellos que están en ambientes empobrecidos” (1993, p. 2). Así mismo, afirma que una de las características más notables del cerebro humano es su extraordinaria capacidad de adaptación frente a distintos niveles de enriquecimiento del entorno sensorial que lo rodea. La estimulación holística y el adiestramiento en tareas específicas determinarán su conducta adaptativa y serán gestores de habilidades intelectuales.

Del mismo modo, surge a su vez otro elemento en el contexto de las actividades en estos espacios ‘no tradicionales’ para el aprendizaje:

Yo creo que es enseñar a través de las emociones, porque generalmente cuando uno tiene una salida, o no sé, por ejemplo cuando uno está chico y va a algún lugar las cosas que más uno se recuerda son las que te causaron más impacto o emoción, en cambio, por ejemplo, si estás en una sala y te están enseñando tal cosa, estás como siempre en lo mismo, no te emociona... en cambio, en la naturaleza es como la madre de las emociones. (p.38)

Aparece aquí otro elemento interesante de abordar: las sensaciones emanadas a partir de lo que en términos emocionales las provoca. A este respecto, Ruetti, Mustaca & Bentosela (2008, p. 462) plantean que

[...] en términos generales, es posible afirmar que los eventos emocionales se recuerdan mejor que los sucesos más triviales. Por ejemplo, se recuerda con precisión un accidente de la infancia, pero es poco probable que se recuerde lo ingerido en la cena de hace dos días. Existe evidencia de que en muchos casos la memoria de sucesos asociados a diferentes emociones se adquiere con mayor facilidad y se mantiene a lo largo del tiempo, mostrando ser más resistente a la extinción.

El aprendizaje con sentido, disociado de la mecánica técnica, surge a raíz de compartir experiencias y a partir del ‘lenguajear’ por parte de los sujetos participantes de esta investigación. En relación con ella, colaboran con los siguientes relatos:

El aprendizaje, a través de estas actividades, es mucho más significativo para los alumnos, vivenciar las cosas para uno es mucho más significativo que solamente estar pasando una materia. Entonces, vivir las cosas y estar ahí, en la instancia necesaria, a uno lo hace crecer mucho más como persona. (p.39)

Según estas palabras,

Es demasiado pertinente hacer estas actividades. Los estudios que se han realizado dicen que un niño mientras más pequeño es estimulado, mayor es el desarrollo como persona, el desarrollo psicológico que va a tener, y más aún, va a ser, si nosotros estamos orientándolos a que cuide la naturaleza, a tener aprendizajes significativos en cuanto a sacarlos de un ambiente en el que generalmente no se vive, y son aprendizajes significativos que van a tener. (p.42)

Según estas narraciones, el tener acceso a vivenciar ciertas cosas permitiría eventualmente alcanzar algunos aprendizajes que no solo se remitirían a la adquisición de elementos conceptuales a partir de la memorización, sino desde la propia experiencia de vivirlos. Vale decir, se habla de educar a través de la experiencia, donde cada momento vivido es parte del aprendizaje. Según Chapman y cols (1992, citado en Builes, 2003) “un buen aprendizaje experiencial combina la experiencia directa que es significativa para el participante con una reflexión y análisis guiado”; en otras palabras, será significativo en tanto la experiencia sea vivida con sentido, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno y esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos, pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.

En este contexto, surgen también otras posturas relativas a los escenarios que ofrece la escuela y sus procedimientos. Al respecto, encontramos los siguientes relatos:

Yo tengo un primero básico y me ha tocado por ejemplo hacer actividades con árboles, con arbustos y cosas así, que para los niños, no sé, decirle “tú eres un Koala y utiliza el árbol para salvarte o para que a tus compañeros no les pase nada”; cosas así son actividades súper enriquecedoras para los niños porque en el fondo se les saca de esa gran masa de cemento de la que está rodeado el colegio y un árbol puede formarse muy

significativo para los niños en estos momentos. (p.41)

Pareciera ser que en las actividades en la naturaleza se visualiza cierta posibilidad de entregar instancias para los aprendizajes que a su vez se transformarían en experiencias de vida que, guiadas y orientadas a los mismos, producirían cambios importantes de conducta, lo cual conduce a generar aprendizajes que posteriormente colaborarían en la construcción del conocimiento. En otras palabras, al alcanzar estos aprendizajes significativos pasarían a ser constituyentes de la característica trascendental de la educación, que va más allá de la especificidad, y se transforma en cierta medida en elemento importante de la actitud ante la propia vida.

Eso es lo otro, complementa todo lo que se trabaja en el colegio porque, claro, uno en el colegio ve muchas cosas, que el empujón, que no sé po'... y allá no porque con el empujón tu compañero se puede caer. (p.40)

Este acápite presenta la visión de los sujetos acerca de las actividades en el medio natural, la cual deja de manifiesto que, como plantea Decroly (citado por Retamal, 2008, p. 4), “ir al medio natural y humano, es donde en verdad se aprende. En contacto con la naturaleza, aun sin ayuda y dirección del maestro, se aprenden continuas e imborrables lecciones y se va adquiriendo una cultura o formación, indispensable para el objetivo de mantener la vida”.

A modo de conclusión

Las actividades en contacto con la naturaleza se presentan como una instancia de crecimiento que no se da en otros ambientes y lugares, situación que sugieren los planes y programas de estudio del Mineduc al plantear que se deben enfocar las actividades del sector de manera que ayuden a los alumnos y alumnas en el conocimiento de sí mismos, de sus potencialidades y limitaciones, así como en la consolidación de su autoestima, confianza en sí mismos y sentido positivo ante la vida. Sin duda que el reforzamiento del ámbito actitudinal se ve ampliamente favorecido en estas actividades por sobre lo procedimental

y conceptual, encontrando de cierta manera un equilibrio en el desarrollo del subsector.

En las palabras de los estudiantes en formación afloran mensajes de integrar nuevos aprendizajes en las sesiones de Educación Física. Frente a este planteamiento se concluye que generar otras y nuevas instancias de aprendizaje nos muestra un espacio de reflexión que debemos realizar sobre los procesos y las actividades realizadas.

Así mismo, se evidencia que este tipo de encuentro-aprendizaje va más allá de la sola instrucción, va al encuentro desde el relato, de las potencialidades humanas en toda su unidad y que claramente sobrepasa lo que puede hacer en función de su bagaje cultural, edad o condición social. Se supone que cada persona aprenderá a partir de su propia conciencia en el espacio-tiempo además de sus propias acciones al momento de aprovechar sus posibilidades para sentir, vivir y actuar usando el pensamiento autónomo, la libertad responsable y el liderazgo propio. A partir de ello, el participante de estas actividades no se transforma en un espectador sino más bien en el protagonista de su propia educación. De allí la relevancia de estas actividades en los procesos educativos tendientes a la formación de una persona integral, que conozca las partes y comprenda el todo, y viceversa.

El hecho de salir del estereotipo de clase o de la estructura en donde se producen los aprendizajes, resulta menos limitante y estresante para quienes participan de aquel proceso y sugiere desarrollar las actividades en otro entorno que resulte más llamativo. Además de eso, cobran cierta importancia las sensaciones emanadas a partir de lo que en términos emocionales las provoca.

Desde este norte se pueden cimentar líneas de investigación para la significación de las actividades en contacto con la naturaleza, otorgándoles la importancia y relevancia que poseen y las posibilidades de desarrollo que a éstas se asocian. Finalmente, permitir la entrada a otra forma de ver y vivir los procesos educativos a partir de las propias experiencias, vivencias, historias y sentires que permitan interpretar el fenómeno humano desde los sentidos expresados.

Referencias

1. Builes, J. (2003). *El abordaje de la educación experiencial*. Bogotá: Universidad de La Sabana.
2. Castillo, F. (2006). Escuela, motricidad y medio natural. En *Revista Ciencias de la Actividad Física*, Talca.
3. Castillo, F. (2008). *Implementación y desarrollo del tercer eje curricular en NB4 del subsector de Educación Física en los establecimientos educacionales de la comuna de Talca*. Universidad Católica del Maule.
4. Castillo, F., & Ried, A. (2006). Motricidad y medio natural. En *Revista Pensamiento Educativo*, 08, Santiago.
5. Chile, Mineduc. (1998). *Decreto Supremo de Educación, 220*. Santiago
6. Chile, Mineduc. (1999). *Decreto Supremo de Educación, 232*. Santiago.
7. Feitosa, A. (2006). *Mudanzas: horizontes desde la motricidad*. Universidad del Cauca, Colombia.
8. Fernández, V. (1993). *Neurociencias cognitivas y estrategias de educación temprana*, *Revista Chilena de Nutrición*, Santiago.
9. Guillén. (2000). *Actividades en la naturaleza*. Madrid: INDE.
10. Mella, O. (2003). *Metodología cualitativa en ciencias sociales y educación*. Santiago: Ediciones Gráfico Andes.
11. Retamal, O. (1998). Una educación para reconciliar al hombre con la tierra. Sólo la educación holística hará posible la continuidad de la vida. En *Revista Estudios Pedagógicos*, 24, 107-121.
12. Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
13. Ruetti, Mustaca & Bentosela. (2008). Memoria emocional: efectos de la corticosterona sobre los recuerdos. En *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40, Buenos Aires.
14. Sergio, M., Toro, S. (2005). *La motricidad humana, un corte epistemológico de la Educación Física*. Popayán, Colombia: Colección En Acción. Consentido.
15. Taylor & Bogdan. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
16. Trigo, E. (Coord.). (1999). *Fundamentos de la motricidad humana*. Madrid: Gymnos.
17. Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.