

TRABAJO ORIGINAL

# Estilos de aprendizaje y percepción de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

JUAN AMAYA P.\*<sup>a</sup>

## RESUMEN

---

**Introducción:** La carrera de Nutrición y Dietética de la UCSC ha implementado la metodología Aprendizaje Basado en Problemas, en respuesta a la necesidad de fomentar el desarrollo de diversas habilidades que son trascendentales en los futuros profesionales de la salud. Hasta ahora no se ha evaluado íntegramente la percepción de esta metodología, ni tampoco se posee antecedentes de los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes de la carrera, pudiendo ser factores que incidan de manera importante en su desempeño.

**Objetivos:** Establecer la relación entre la percepción de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas y los estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la UCSC, Concepción.

**Material y Método:** Se aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso y de percepción de la metodología ABP a 40 estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética. Los datos se tabularon en planilla MS Excel 2007 y posteriormente fueron analizados en el programa IBM SPSS Statistics 20.0.0 a través de estadísticos descriptivos e inferenciales.

**Resultados:** El estilo de aprendizaje predominante corresponde al de tipo reflexivo. La percepción hacia la metodología ABP fue positiva en todos los aspectos analizados. Se determinó relación significativa positiva entre el estilo de aprendizaje teórico y la satisfacción percibida del ABP.

**Conclusiones:** No se obtiene suficiente evidencia que relacione las variables estudiadas. Se identifica la necesidad de seguir profundizando en el análisis de los factores que podrían incidir en el éxito de la implementación de la metodología ABP.

**Palabras clave:** Nutrición y dietética, Aprendizaje Basado en Problemas, Estilos de aprendizaje.

## SUMMARY

---

### Learning styles and perceptions of Problem-Based learning methodology in Nutrition and Dietetics students of the Universidad Católica de la Santísima Concepción.

**Introduction:** The study program of Nutrition and Dietetics has implemented a problem-based learning methodology in response to the need to promote the development of different skills that are transcendental for health professionals. So far, the perception of this methodology has not been fully evaluated and there are not any research records of the program students' learning styles either, considering that these are factors that may significantly affect on their performance.

**Objectives:** To establish the relationship between perceptions of problem-based learning methodology and learning styles in students of Nutrition and Dietetics at UCSC, Concepción.

**Material and Method:** A questionnaire of learning styles from Honey and Alonso and perception of PBL methodology was applied to 40 students from the Nutrition and Dietetics program. Data were tabulated in MS Excel 2007 spreadsheet and were analyzed with the IBM SPSS Statistics 20.0.0 through descriptive and inferential statistics.

**Results:** The predominant learning style corresponds to the reflective type. The perception towards PBL methodology was positive in all the analyzed aspects. Significant positive relationship was observed between the theoretical learning style and the perceived satisfaction of PBL.

**Conclusions:** Not enough evidence of the relationship between the variables studied was found. It identifies the need for further and profound analysis of the factors that could affect the success of the implementation of the PBL methodology.

**Key words:** Nutrition and Dietetics, Problem Based learning, Learning styles.

---

Recibido: el 28/08/12, Aceptado: el 14/12/12.

\* Docente Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

<sup>a</sup> Nutricionista, Magíster en Educación Médica en Ciencias de la Salud.

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una metodología educativa que marca sus inicios en la mitad del siglo XX, siendo implementado en los primeros años de enseñanza del Case Western Reserve University School of Medicine de los Estados Unidos, para posteriormente ser integrado como programa curricular en la Universidad de McMaster, Canadá, en el año 1969<sup>1</sup>. Desde entonces, se ha expandido a diversas instituciones de educación superior, siguiendo vigente cuatro décadas más tarde, estando presente en la mayoría de las escuelas de medicina de los Estados Unidos, y de la misma forma en planes de estudios de Australia, Europa, Latinoamérica y Asia, propagándose paulatinamente en el área de la economía, psicología, derecho y biología<sup>2</sup>. Chile no ha sido indiferente a esta innovación pedagógica, implementando el ABP primordialmente en carreras del área salud, como un aporte significativo a la formación de los futuros profesionales del país<sup>3,4</sup>.

En el desarrollo de esta metodología, el profesor participa como un tutor, que modela las estrategias de intervención para abordar el caso propuesto, planificando, orientando, monitorizando y promoviendo la participación activa de los estudiantes, tanto en las etapas de investigación, como para la definición de objetivos que el grupo de estudiantes se propone<sup>5,6</sup>. Por otro lado, el centro de esta metodología es el estudiante, quien se caracteriza por operar como un aprendiz autodirigido, con papel activo a nivel cognitivo y afectivo en la definición de las áreas de conocimiento necesarias para resolver el problema que le ha sido propuesto<sup>1,6,7,8</sup>, requiriendo obtener más información de la provista, e incorporar múltiples formas de resolución a través del debate de posturas opuestas, para permitir el surgimiento de nuevas incógnitas y un análisis que promueva la activación de altos niveles de procesamiento cognoscitivo<sup>1,5</sup>. La autoevaluación y la coevaluación incentivan el desarrollo del pensamiento crítico, demandando competencias para evaluar, debatir, opinar y decidir en situaciones de incertidumbre, además de favorecer la discusión, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos<sup>1,3</sup>. Desde una perspectiva holística, esta metodología provee la integración de las ciencias básicas, pre-clínicas y clínicas, integrando un amplio rango de disciplinas para la comprensión y manejo de los problemas que sufren los pacientes<sup>8</sup>.

Al comparar el ABP con la metodología de enseñanza tradicional específicamente en programas del área de Nutrición y Dietética, se identifican aspectos que destacan un mayor desarrollo de pensamiento reflexivo y aprendizaje autodirigido, valorados como aspectos relevantes en el desarrollo del futuro profesional<sup>9</sup>.

Sin embargo, esta metodología como cualquier otro tipo de innovación, genera detractores basados en el alto consumo de recursos que exige a nivel de dotación de personal, infraestructura y tiempo, lo que dificulta el acceso simultáneo a libros, revistas y equipos computacionales por parte

de los estudiantes<sup>10,11</sup>.

Por otro lado, los estudiantes al ser parte de una nueva experiencia de aprendizaje, procesan de diferentes formas la información mediante la activación de procesos cognitivos de codificación y posterior recuperación, lo que determina su comportamiento en el aprendizaje de las actividades educativas a diario<sup>12</sup>. Estos procesos se ven representados a través de los estilos de aprendizaje, los cuales son definidos como un conjunto de características cognitivas, afectivas y fisiológicas que influyen la forma en que una persona se relaciona e interactúa con el medio ambiente<sup>13</sup>.

En el área de la nutrición y dietética, las investigaciones indican que la selección de una amplia gama de estrategias de enseñanza puede mejorar el aprendizaje en estudiantes que representan a todos los estilos de aprendizaje<sup>14</sup>. Además, la metodología ABP ha demostrado beneficiar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje, pudiendo ser asociado a la tendencia que éstos presentan hacia el estilo pragmático, el cual se adaptaría de mejor forma a las características de la metodología, por el hecho de estimular la aplicación práctica de los contenidos. Sin embargo, esta situación difiere de estudiantes que pertenecen a carreras médicas de la misma institución educativa, donde el estilo teórico es el que prevalece<sup>4,12</sup>. En investigaciones basadas en el modelo de Honey y Alonso, el estilo de aprendizaje que ha predominado en distintas carreras del área salud es el reflexivo, sin embargo, al realizar un análisis agrupado por carreras, se observa que en los estudiantes de Kinesiología y Odontología el que se presenta con mayor frecuencia es el activo, mientras en Obstetricia y Enfermería el de tipo teórico. No se aprecia diferencias importantes entre estas carreras, ni tampoco a nivel de los cursos que componen su currículo<sup>15</sup>.

No obstante, la percepción de los estudiantes hacia los diferentes aspectos del aprendizaje basado en problemas ha sido calificada mayoritariamente con un alto grado de aceptación<sup>16,17</sup>. Al comparar este nuevo enfoque con la metodología educativa tradicional, los estudiantes indican que el ABP favorece la motivación, al plantear retos que además de promover el aprendizaje autodirigido, favorecen las capacidades de relación a nivel interpersonal<sup>15</sup>.

Específicamente, en investigaciones llevadas a cabo en estudiantes de Nutrición y Dietética, se advierte en general una percepción positiva hacia el trabajo en equipo<sup>18</sup>, al favorecer el desarrollo de habilidades de comunicación y perfeccionar el vocabulario técnico en un entorno de colaboración activo y participativo. De igual manera, identifican al desarrollo del autoaprendizaje como factor que incentiva la motivación y búsqueda de evidencia válida y actualizada, permitiéndoles adquirir nuevos conocimientos y asociarlos a previos existentes. La construcción de este aprendizaje es propiciado por la puesta en práctica de este nuevo conocimiento, a través de un análisis global que incorpora aspectos biológicos, psicológicos y sociales<sup>19</sup>. En estudiantes de esta misma disciplina, se observan aspectos coincidentes a lo anteriormente expuesto, indicando un alto grado de aceptación a la planificación y ejecución de la actividad del tutor,

señalando que la intervención adecuada y planificada por parte de éste les permitió desarrollar la capacidad de resolver problemas en forma práctica y expresar ideas en base a fuentes válidas de información<sup>4</sup>.

Sin embargo, la percepción en alumnos de Nutrición y Dietética sobre esta metodología repara en la desventaja que suscita su inexperiencia y la de tutores en este tipo de enfoque, relacionado a la falta de capacitación de profesores y entrenamiento deficiente de los estudiantes para trabajar en equipo<sup>4,19</sup>. Además, se señala que la poca claridad de los objetivos, es referido como causal de ansiedad en el proceso, junto a la incomodidad que representa para éstos la evaluación realizada entre pares<sup>20</sup>.

Basado en estos antecedentes, cabe señalar que en la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción se ha implementado esta metodología, aunque, sin embargo, hasta ahora no se ha evaluado íntegramente la percepción de los estudiantes, ni su posible relación a los estilos de aprendizaje que éstos presentan, pudiendo ser factores que incidan de manera importante en el proceso. De esta forma, se pretende analizar la relación entre los estilos de aprendizaje y la percepción de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, proporcionando información relevante que permita comprender la dinámica de los diversos factores implicados y de esta forma ser considerados en futuras versiones de asignaturas que implementen esta metodología.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, correlacional y de corte transversal. La población de estudio correspondió a los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. La muestra fue establecida por conveniencia, siendo conformada por 40 estudiantes de la asignatura Tópicos Relevantes de Integración en Nutrición Clínica, ubicada en el cuarto año del plan de estudios. Su programa está desarrollado íntegramente en base al ABP, en una dinámica de trabajo grupal, distribuyendo a los estudiantes en 5 grupos de 8 a 9 miembros cada uno. Se desarrolló un total de cuatro casos clínicos durante el semestre, con sus respectivas guías de tutoría, mientras que la evaluación contempla heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación. El cuerpo docente fue compuesto por 3 tutores, los cuales fueron capacitados previamente en la metodología educativa aludida.

Para identificar los estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario de Honey-Alonso que consta de 80 ítems dicotómicos a partir de los cuales evalúa cuatro estilos de aprendizaje, clasificados en activo, reflexivo, teórico y pragmático. La percepción de la metodología ABP fue obtenida a través de un cuestionario diseñado por el investigador, el cual fue validado mediante juicio de expertos y analizada su

fiabilidad a través de la prueba estadística Alfa de Cronbach. Está compuesto por 13 afirmaciones categorizadas en las siguientes alternativas de selección: muy en desacuerdo, desacuerdo, indiferente, de acuerdo y muy de acuerdo. Los ítems del cuestionario son referidos a los diferentes aspectos implicados en el ABP: enfoque holístico, integración de conocimientos, análisis profundo de los aspectos biológicos, psicosociales y éticos, método de evaluación, participación activa del estudiante, características de los casos problema, búsqueda de evidencia, actitud motivadora del tutor, orientación del tutor en el proceso, supervisión del cumplimiento de las normas por el tutor, ambiente favorable para el trabajo en equipo, logro de tareas mediante el trabajo grupal y satisfacción percibida.

Los datos fueron tabulados primariamente mediante planilla Microsoft Excel 2007, para posteriormente ser analizados mediante el programa IBM SPSS Statistics 20.0.0, a través de estadística descriptiva e inferencial.

Para medir la fiabilidad del instrumento de percepción de la metodología ABP y del cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach.

En el análisis de los datos a través de la estadística descriptiva, se utilizó medidas de tendencia central y frecuencias relativas, mientras que para la estadística inferencial, se aplicó la prueba estadística Tau-b de Kendall.

## RESULTADOS

### 1. Descripción de los estilos de aprendizaje.

En la Tabla 1 se observa que la mediana más alta corresponde al estilo de aprendizaje reflexivo con 14 puntos, mientras que el estilo activo presenta el valor más bajo con una mediana de 11,5 puntos.

La distribución de los estilos de aprendizaje indica un amplio predominio del estilo reflexivo con un 52% de preferencia, mientras que los estilos activo, pragmático y teórico se presentan en menor proporción (Figura 1).

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos de estilos de aprendizaje según ítems del cuestionario Honey y Alonso, en estudiantes de Nutrición y Dietética de la UCSC.**

	Activo	Pragmático	Reflexivo	Teórico
Mediana	11,50	12,00	14,00	13,00
25	9,00	10,00	12,00	11,00
Percentiles				
50	11,50	12,00	14,00	13,00
75	14,00	14,00	17,00	15,75

En la Tabla 2 se presenta los porcentajes del nivel de percepción de los aspectos específicos involucrados en el ABP en los alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética. En dicha tabla se observa, en términos generales, que los estudiantes estarían muy de acuerdo con los distintos aspectos involucrados en el ABP, destacándose que el 75% señala estar muy de acuerdo en que ésta favorece la integración de los conocimientos, además de generar un alto grado de

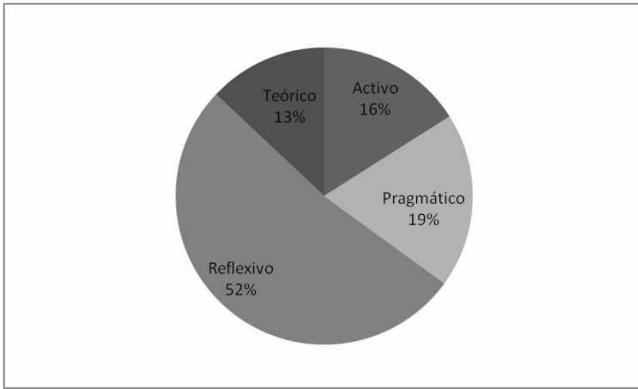


Figura 1. Estilos de aprendizaje de acuerdo a clasificación de Honey y Alonso en estudiantes de Nutrición y Dietética, UCSC, 2012.

satisfacción. Por otro lado, el ítem relacionado a la profundidad con que son analizados cada uno de los aspectos (biológicos, psicosocial y éticos) implicados en los casos problema, recibe un porcentaje del 30% en la categoría desacuerdo.

## 2. Relación entre estilos de aprendizaje y percepción de la metodología ABP.

En la Figura 2 se presenta la percepción de la metodología ABP en estudiantes con predominancia de estilo de aprendizaje activo. Tal como se observa en la gráfica, según el ítem 2 del cuestionario de percepción del ABP, el 80% de los individuos que poseen estilo de aprendizaje activo está muy de acuerdo en que las actividades implicadas en el ABP favorecieron la integración de conocimientos previos, con los nuevos adquiridos. De igual forma, conforme a lo expresado en el ítem 3, también es destacable la percepción que poseen del análisis profundo llevado a cabo en los distintos aspectos biológicos, psicosociales y éticos de los casos problema, siendo expresada en proporciones similares en las diferentes categorías, tanto muy en desacuerdo, desacuerdo, indiferente, de acuerdo y muy de acuerdo, siendo ésta última de igual forma predominante con un 40% de las preferencias.

En la Figura 3 se presenta la percepción de la metodología ABP en estudiantes con predominancia del estilo de

Tabla 2. Percepción de los aspectos específicos de la metodología ABP en estudiantes de Nutrición y Dietética de la UCSC.

	Muy en desacuerdo		Desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ítem 1	0	0,0%	2	5,0%	2	5,0%	14	35,0%	22	55,0%
Ítem 2	1	2,5%	1	2,5%	0	0,0%	8	20,0%	30	75,0%
Ítem 3	1	2,5%	12	30,0%	1	2,5%	15	37,5%	11	27,5%
Ítem 4	2	5,0%	1	2,5%	0	0,0%	13	32,5%	24	60,0%
Ítem 5	1	2,5%	1	2,5%	1	2,5%	9	22,5%	28	70,0%
Ítem 6	2	5,0%	0	0,0%	1	2,5%	14	35,0%	23	57,5%
Ítem 7	1	2,5%	1	2,5%	2	5,0%	9	22,5%	27	67,5%
Ítem 8	3	7,5%	0	0,0%	1	2,5%	9	22,5%	27	67,5%
Ítem 9	2	5,0%	1	2,5%	1	2,5%	15	37,5%	21	52,5%
Ítem 10	2	5,0%	1	2,5%	0	0,0%	13	32,5%	24	60,0%
Ítem 11	1	2,5%	1	2,5%	3	7,5%	10	25,0%	25	62,5%
Ítem 12	2	5,0%	2	5,0%	3	7,5%	22	55,0%	11	27,5%
Ítem 13	2	5,0%	0	0,0%	2	5,0%	6	15,0%	30	75,0%

Ítem 1: La metodología permitió abordar aspectos biológicos, psicosocial y ético en cada caso desarrollado.

Ítem 2: Las actividades favorecieron la integración de conocimientos previos con los nuevos obtenidos.

Ítem 3: Cada uno de los aspectos (biológicos, psicosocial y éticos) fueron abordados con la misma profundidad.

Ítem 4: El método de evaluación fue acorde a la metodología de la asignatura.

Ítem 5: La metodología estimuló la participación activa de los estudiantes.

Ítem 6: Los casos abordados fueron claros y realistas.

Ítem 7: Se incentivó la búsqueda bibliográfica y/o virtual a través de diversas fuentes pertinentes.

Ítem 8: El tutor demostró una actitud positiva que motivó el desarrollo de las actividades.

Ítem 9: El tutor entregó una adecuada orientación en el desarrollo de la asignatura.

Ítem 10: El tutor se encargó de hacer respetar las reglas de la asignatura.

Ítem 11: Se creó un ambiente favorable para el trabajo en equipo.

Ítem 12: Las tareas acordadas por el grupo para cada sesión fueron llevadas a cabo en forma óptima.

Ítem 13: En general estoy satisfecho con la metodología desarrollada.

aprendizaje pragmático. En la gráfica se observa que los estudiantes con estilo de aprendizaje predominante pragmático, refieren en su mayoría estar de acuerdo y muy de acuerdo con los diferentes aspectos involucrados en el cuestionario de percepción del ABP. Se puede destacar que en el ítem 5 y 9, el 83,3% respondió estar muy de acuerdo, lo que implica que la mayoría refiere que el ABP favorece la participación activa de los estudiantes y que el tutor entregó una adecuada orientación y garantizó el cumplimiento de las normas en el desarrollo del ABP. Por otro lado, conforme a lo expuesto en el ítem 3, el 33,3% está en desacuerdo con el nivel de análisis en que fueron abordados los aspectos biológicos, psicosociales y éticos implicados en los casos problema.

En la Figura 4 se presenta la percepción de la metodología ABP en estudiantes con predominancia del estilo de aprendizaje reflexivo. En la gráfica se observa que los estudiantes que presentan predominancia del estilo de aprendizaje reflexivo, expresan en su mayoría estar de acuerdo y

muy de acuerdo con los diferentes aspectos involucrados en el ABP, siendo destacable que en el ítem 2 y 13 el 75% de los estudiantes señala estar muy de acuerdo, lo que indica un alto grado de satisfacción percibida al haber participado en este tipo de metodología y que ésta favorece la integración de conocimientos previos con los nuevos obtenidos. Por otro lado, en el ítem 3, el 25% está en desacuerdo con el nivel de análisis desarrollado en cada uno de los aspectos biológicos, psicosociales y éticos, implicados en los casos problema.

En la Figura 5 se presenta la percepción de la metodología ABP en estudiantes con predominancia del estilo de aprendizaje teórico. En la gráfica se observa que los estudiantes que presentan estilo de aprendizaje teórico, señalan en su mayoría estar de acuerdo y muy de acuerdo con los diferentes aspectos involucrados en el ABP, siendo destacable que en el ítem 5 y 13, el 100% indica estar muy de acuerdo, lo que implica que el total de individuos con predominancia de este estilo de aprendizaje señala que esta

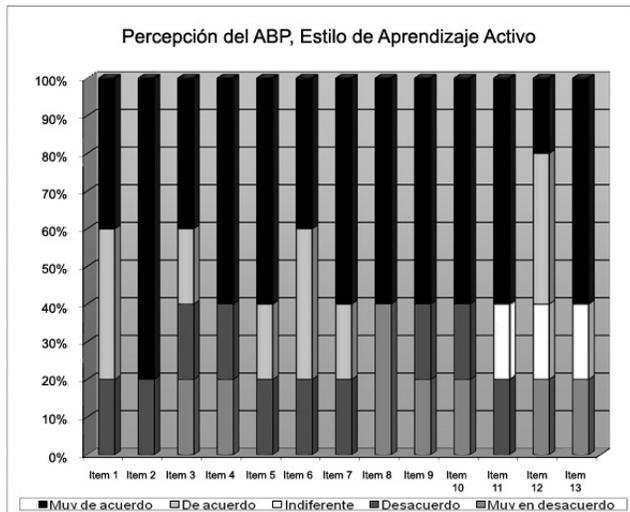


Figura 2. Percepción del ABP en estudiantes con estilo de aprendizaje activo, Nutrición y Dietética, UCSC.

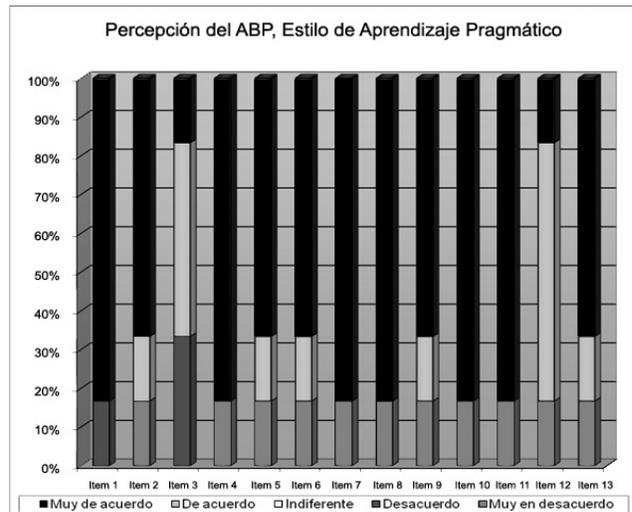


Figura 3. Percepción del ABP en estudiantes con estilo de aprendizaje pragmático, Nutrición y Dietética, UCSC.

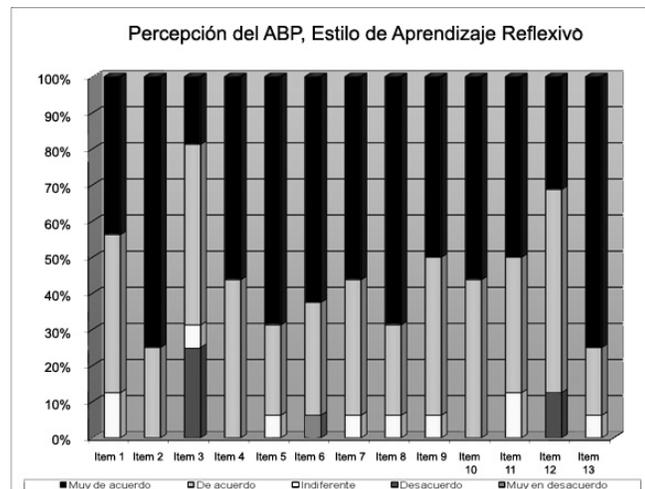


Figura 4. Percepción del ABP en estudiantes con estilo de aprendizaje reflexivo, Nutrición y Dietética, UCSC.

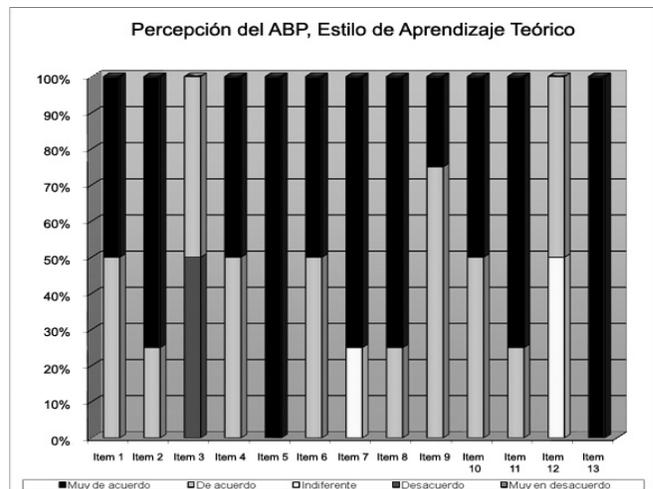


Figura 5. Percepción del ABP en estudiantes con estilo de aprendizaje teórico, Nutrición y Dietética, UCSC.

metodología estimuló la participación activa del estudiante y generó un alto grado de satisfacción al ser partícipe de la metodología estudiada.

En la Tabla 3 se presenta la relación entre los estilos de aprendizaje y la percepción de la metodología ABP, en estudiantes de Nutrición y Dietética de la UCSC, a través de la correlación de Tau-b de Kendall.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que en términos generales, no se presenta una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los diferentes aspectos analizados correspondientes a la percepción de la metodología ABP. Sin embargo, se registra una relación significativa positiva ( $p < 0,05$ ) entre la satisfacción percibida y el estilo de aprendizaje teórico, determinada mediante el coeficiente de Tau-b de Kendall, lo que indicaría que a mayor predominio del estilo del aprendizaje teórico, mayor es la satisfacción al ser partícipe de un proceso educativo en torno a la metodología ABP.

## DISCUSIÓN

El estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes participantes de la presente investigación muestra una clara preferencia por el de tipo reflexivo, lo cual coincide con los resultados alcanzados en estudiantes del área médica, específicamente, de la Universidad de Antofagasta de Chile<sup>15</sup>. Sin embargo, esta condición difiere con el perfil de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de una cohorte ya egresada de la misma institución educativa, donde se determinó que los estilos predominantes son los de tipo pragmático y teórico. De igual manera, en términos generales, los estudiantes de carreras de las ciencias de la salud de esta misma universidad, presentan en mayor proporción el estilo de aprendizaje teórico<sup>4</sup>.

En otro ámbito, los alumnos que participaron en este estudio, expresaron en términos generales estar muy de acuerdo con los aspectos implicados en el Aprendizaje Basado en Problemas, lo cual concuerda con estudios en que se señala un alto grado de aceptación por parte de los estudiantes que participan de esta experiencia educativa<sup>16,17</sup>. Sin embargo, una publicación realizada por Parmelee y colaboradores en estudiantes del área médica, señala que la dinámica en que se desarrolla la metodología, podría resultar incómoda para los participantes, en relación a la definición imprecisa de los aspectos implicados en la planificación de la actividad<sup>20</sup>.

En relación a aspectos específicos del ABP, los estudiantes señalaron en su mayoría que esta metodología permite la integración de los conocimientos, en un entorno que favorece el aprendizaje, en contraste a lo detallado por estudiantes de escuelas de medicina de diversas instituciones de educación superior, donde perciben que los conocimientos no serían alcanzados en la magnitud esperada<sup>2,16</sup>.

Con respecto al enfoque holístico de la metodología, los estudiantes de Nutrición y Dietética de la UCSC refieren estar muy de acuerdo en que esta metodología integra aspectos biológicos, psicosociales y éticos en el desarrollo de las actividades, concordando con los resultados de una investigación en carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera de Chile, donde los estudiantes indican que a través de un análisis global que incorpora estos aspectos, se propicia la construcción del conocimiento<sup>19</sup>. Sin embargo, en el presente estudio se observa una opinión disímil respecto al grado de profundidad con que son abordados cada uno de estos aspectos, especialmente en estudiantes que presentan predominancia por el estilo de aprendizaje activo.

**Tabla 3. Relación entre los estilos de aprendizaje y la percepción de la metodología ABP, en estudiantes de Nutrición y Dietética de la UCSC.**

	Activo	Pragmático	Reflexivo	Teórico
Enfoque holístico	,508	,863	,801	,223
Integración de conocimientos	,493	,425	,864	,685
Análisis profundo de los aspectos biológicos, psicosociales y éticos	,951	,301	,738	,646
Método de evaluación	,606	,870	,693	,615
Participación activa del estudiante	,272	,347	,473	,379
Información clara y realista de los casos problema	,104	,311	,882	,493
Búsqueda de evidencia	,898	,258	,648	,166
Actitud motivadora del tutor	,700	,474	,943	,679
Orientación del tutor en el proceso	,325	,598	,168	,176
Supervisión del cumplimiento de las normas por el tutor	,423	,946	,248	,170
Ambiente favorable para el trabajo en equipo	,575	,826	,538	,292
Logro de tareas definidas mediante el trabajo grupal	,159	,319	,090	,147
Satisfacción percibida	,110	,275	,128	,045

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

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

Al analizar la percepción del método de evaluación implementado en el ABP, compuesto por heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación, la mayor proporción de los participantes está muy de acuerdo con el procedimiento, independiente del estilo de aprendizaje que posea, siendo esta tendencia más marcada en estudiantes con estilo activo predominante. Estos resultados, en relación a la percepción positiva hacia el método de evaluación, son coincidentes con una investigación llevada a cabo en carreras de las ciencias de la salud, donde participaron estudiantes de Nutrición y Dietética<sup>19</sup>. No obstante, en otro estudio desarrollado en el área médica, la coevaluación no es percibida de la misma forma, en relación a la incomodidad que representa la evaluación realizada entre pares<sup>20</sup>.

Del mismo modo, en términos generales los alumnos refirieron que el ABP favorece la participación activa del estudiante, siendo esta condición aún más preponderante en quienes predomina el estilo de aprendizaje teórico. Esta percepción, hacia la participación activa, es concordante con investigaciones donde los alumnos señalan que esta condición es favorecida a través de un entorno de colaboración activo, involucrándose en forma plena en el proceso<sup>19</sup>.

Por otra parte, los estudiantes que participaron en esta investigación, independiente del estilo de aprendizaje que presentan, refieren mayoritariamente que el ABP favorece la búsqueda bibliográfica y/o virtual a través de diversas fuentes pertinentes, lo cual también es expuesto por diversas investigaciones donde los alumnos indican hacer mayor uso de los recursos disponibles, como textos, revistas científicas e Internet, lo cual les permitiría expresar sus ideas en base a información consistente y válida<sup>4</sup>. No obstante, la búsqueda de evidencia por parte de los estudiantes podría verse interferida en caso de no existir los recursos e infraestructura suficientes, ya que dificulta el acceso simultáneo a libros, revistas y medios informáticos<sup>10,11</sup>.

Con respecto a la percepción que poseen los estudiantes de los aspectos que conciernen al tutor, refieren en su mayoría estar muy de acuerdo con la labor de éste como orientador y agente motivador durante todo el proceso, además

de garantizar el cumplimiento de las normas que rigen en el ABP. Esta tendencia se observa con mayor proporción en los individuos que presentan predominancia del estilo pragmático y en menor grado en quienes poseen el estilo activo. Estos aspectos son descritos en forma similar por estudiantes que pertenecen a la carrera de Nutrición y Dietética, quienes destacan un alto grado de aceptación a la planificación y ejecución de la actividad del tutor<sup>4</sup>. Sin embargo, en oposición a lo recién expuesto, es advertido como una desventaja la falta de experiencia que éste posea en metodologías activas como el ABP<sup>19</sup>.

En otro ámbito, los alumnos expresan en términos generales que el ambiente de trabajo generado por el ABP favoreció el trabajo en equipo, coincidiendo con un estudio llevado a cabo por Navarro y colaboradores en estudiantes de pregrado de carreras de la salud, donde se incluyó a alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de la Frontera de Chile<sup>18</sup>, resultados que se oponen a investigaciones que señalan la desventaja que suscita un entrenamiento deficiente en este aspecto, en estudiantes que han participado de una experiencia ABP<sup>4,19</sup>. Por otro lado, los alumnos expresan estar muy de acuerdo en el grado de satisfacción generado al haber sido protagonistas en esta metodología, en concordancia a los resultados expuestos en diversos estudios de la misma disciplina<sup>4</sup>. Es destacable en este punto el registro de una relación significativa positiva entre la satisfacción percibida y el estilo de aprendizaje teórico, lo cual indica que a mayor predominancia de este estilo, mayor también es la satisfacción percibida del ABP.

De esta forma, no se encontró suficiente evidencia que relacione en forma significativa los estilos de aprendizaje y la percepción de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas.

Para finalizar, es preciso señalar que no se cuenta con un nivel de publicaciones que presente similares características a esta investigación, dificultando contrastar los resultados obtenidos y por ende, desarrollar una discusión más rigurosa.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dueñas V H. El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Colombia Médica* 2001; 32(4): 189-196. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc01037>. [Consultado en Diciembre 2010].
2. Wilson B G. *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Educational Technology Publications 1996.
3. Navarro H N, Illesca P M, Cabezas G M. Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: Estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores. *Rev Méd Chile* 2009; 137(2): 246-254.
4. Hechenleitner M, Madrid V, Rojas P, Ortiz L. Evaluación de una intervención didáctica de la asignatura de microbiología y parasitología según opinión de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética. *Rev Educ Cienc Salud* 2008; 5(2): 92-96. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol522008/RECS5208.pdf#page=16>. [Consultado en Noviembre 2010].
5. Center for Teaching and Learning. *Problem Based Learning*. *Speaking of Teaching* 2001; 11(1): 1-11. Disponible en: [http://www.stanford.edu/dept/CTL/Newsletter/problem\\_based\\_learning.pdf](http://www.stanford.edu/dept/CTL/Newsletter/problem_based_learning.pdf). [Consultado en Septiembre 2010].
6. Ríos Muñoz D E. Sentido, criterios y utilidades de la evaluación del aprendizaje basado en problemas. *Educ Med Super* 2007; 21(3): 1-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v21n3/ems04307.pdf>. [Consultado en Mayo 2012].
7. Matus R, Guzmán J M. *Uso del aprendizaje basado en problemas en un curso de matemáticas*. Centro de Enseñanza técnica y Superior, Baja California 2009. Disponible en <http://www.fimpes.org.mx/phocadownload/Premios/1Investigacion2009.pdf>. [Consultado en Diciembre 2010].
8. Lermanda C. *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): una experiencia pedagógica en Medicina*. REXE. *Revista de Estudios y Expe-*

- riencias en Educación 2007; (11): 127-143.
9. Lohse B, Nitzke S, Ney D M. Introducing a problem-based unit into a lifespan nutrition class using a randomized design produces equivocal outcomes. *J Am Diet Assoc* 2003; 103(8): 1020-1025.
  10. Wood D F. Problem based learning. *BMJ* 2008; 336(7651): 971.
  11. Davis MH. AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. *Med Teach* 1999; 21(2): 130-140.
  12. Sepúlveda Carreño M J, Montero Cabrera E F, Solar Rodríguez M I. Perfil de estilos de aprendizaje y estrategias pedagógicas en estudiantes de farmacología. *Revista Estilos de Aprendizaje* 2009; 4(4): 188-206.
  13. Suárez J R, Ramírez F J H, de Anda Becerril E. Educación médica: Aprendizaje basado en problemas. Capítulo 3. México, D.F. Ed. Médica Panamericana; 2004. p. 27-47.
  14. Schmidt S J, Javenkoski J. Implementing selected Teaching Strategies to accommodate different Learning Styles among Students enrolled in an Introductory Food Science and Human Nutrition Course. *NACTA Journal* 2000; 44(4): 16-29.
  15. Acuña O, Silva G, Maluenda R. Comparación de estilos de aprendizaje de los estudiantes de las carreras del área de la salud, Universidad de Antofagasta. *Rev Educ Cienc Salud* 2009; 6(1): 20-27.
  16. Fernández Martínez M, García Sánchez J N, Caso Fuertes A, Fidalgo Redondo R, Arias Gundín O. El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de educación* 2006; 341: 397-418.
  17. Amato D, Novales-Castro X. Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina. *Gac Méd Méx* 2009; 145(3): 197-202. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm093d.pdf>. [Consultado en Marzo 2012].
  18. Navarro N, Illesca M, Cabezas M. Salto triple grupal: una estrategia evaluativa del proceso del aprendizaje basado en problemas. *Rev Educ Cienc Salud* 2010; 7(2): 112-118.
  19. Navarro N, Illesca P M, Cabalín S D. Experiencia multiprofesional de aprendizaje basado en problemas: Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera Chile. *Rev Chil Cienc Méd Biol* 2001; 11(1): 29-33.
  20. Parmelee D X, DeStephen D, Borges N J. Medical students' attitudes about team-based learning in a pre-clinical curriculum. *Med Educ Online* 2009; 14(1): 1-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779620/>. [Consultado en Marzo 2012].

---

Correspondencia:

Nutricionista Juan Pablo Amaya Placencia  
 Facultad de Medicina,  
 Universidad Católica de la Santísima Concepción,  
 Campus San Andrés.  
 Alonso de Ribera 2850  
 Concepción, Chile.  
 e-mail: jamaya@ucsc.cl