



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

ESTILO COGNITIVO PREDOMINANTE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- BOGOTÁ, 2009

Predominant cognitive style in nutrition and dietetics students, Universidad Nacional de Colombia - Bogotá, 2009

Fabiola Becerra-Bulla¹, Miriam Parra Vargas², Melier Vargas Zárate³

1. *Profesora Asistente, Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Especialista en Nutrición Clínica. Magíster en Educación. Miembro Grupo de Apoyo Pedagógico y Formación Docente, Facultad de Medicina.*
2. *Profesora Asociada, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Miembro Grupo de Apoyo Pedagógico y Formación Docente de la Facultad de Medicina. Especialista en Enfermería cardiopulmonar. Magíster en Educación.*
3. *Profesora Asociada, Departamento de Nutrición, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos.*

Correspondencia: fbecerrab@unal.edu.co

Resumen

Antecedentes. El estudio de los estilos cognitivos se ha desarrollado desde la primera mitad del siglo XX. A pesar de esto, la mayoría de las investigaciones se han realizado con estudiantes de educación básica y media, encontrándose pocos estudios de educación superior y especialmente en estudiantes de la carrera de Nutrición y dietética.

Objetivos. Determinar los estilos cognitivos de aprendizaje predominantes entre estudiantes de la carrera de Nutrición y dietética de la Universidad Nacional de Colombia, para identificar su correspondencia con las habilidades cognitivas explícitas en el programa académico.

Materiales y métodos. Para determinar el estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo, se utilizó la prueba de figuras enmascaradas. Además, se aplicó una encuesta sociocultural y cuestionarios de auto reporte para identificar preferencias de aprendizaje y estudio.

Resultados. El 40,4% de los estudiantes se caracterizó por ser independientes de campo y el 33,6% dependientes de campo; los demás tuvieron un estilo cognitivo intermedio. Los estudiantes muy independientes de campo mani-

festaron preferir realizar actividades solamente de tipo académico. Los independientes de campo refirieron que casi siempre preferían realizar actividades artísticas y deportivas, ordenaban su sitio de trabajo antes de estudiar, casi nunca hacían resúmenes y consideraban que las clases magistrales no facilitaban el aprendizaje. Los dependientes de campo preferían escuchar música, chatear y ver televisión mientras estudiaban; se destaca que el 74% manifestó que casi siempre preparaban sus evaluaciones teniendo en cuenta sólo lo sugerido por el profesor.

Conclusiones. En el estudio predominó el estilo cognitivo de independencia de campo. Ser reflexivo, analítico, crítico y creativo, habilidades explícitas en el perfil del estudiante de nutrición, se encuentran más desarrolladas por estudiantes en quienes predomina este estilo, mientras que, otras como: trabajo en equipo y sensibilidad social son predominantes en individuos dependientes de campo.

Palabras clave: trastornos del conocimiento, aprendizaje, estudiantes.

Becerra-Bulla F, Parra-Vargas M, Vargas-Zárate M. Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de Nutrición y Dietética, Universidad Nacional de Colombia - Bogotá, 2009. *Rev Fac Med.* 2011; 59:113-124.



Summary

Background. Cognitive styles have been studied since the first half of the 20th century. In spite of this, most research has been carried out on elementary- and middle-school students; few studies have been concerned with higher education students, especially regarding students studying nutrition and dietetics.

Objectives. Determining predominant cognitive learning styles amongst students studying nutrition and dietetics in the Universidad Nacional de Colombia so as to identify how they are may be matched with explicit cognitive skills in such academic programme.

Materials and methods. The masked figures test was used for determining cognitive style in the field independence-dependence dimension. A sociocultural survey was conducted and self-reporting questionnaires were used for identifying learning and study preferences.

Results. 40.4% of the students were characterized as being field-independent and 33.6% field-dependent; the rest had an intermediate cognitive style. Very field-independent students stated that they only preferred

academic activities. Field-independent ones nearly always referred to preferring artistic and sporting-type activities, organizing their workplaces before starting to study, almost never making summaries and considering that traditional taught classes did not facilitate learning. Field-dependent students preferred listening to music, chatting on-line and watching television whilst they were studying; it is worth pointing out that 74% stated that they almost always prepared their evaluations/tests bearing only that in mind which had been suggested by the teacher.

Conclusions. Field-independent cognitive learning style predominated amongst students involved in the study. Being reflective, analytical, critical and creative (explicit skills in a nutrition student's profile) were more developed in students in whom this type of style predominated, whilst others, such as working as part of a team and social sensitivity, predominated in field-dependent individuals.

Key words: cognitive style, learning, university student.

Becerra-Bulla F, Parra-Vargas M, Vargas-Zárate M. Predominant cognitive style in nutrition and dietetics students, Universidad Nacional de Colombia- Bogotá, 2009. *Rev Fac Med.* 2011; 59:113-124.

Introducción

Todo sujeto independiente del rol que asuma en el proceso educativo, ya sea como estudiante o como docente, se aproxima y apropia del conocimiento de una manera diferente. La forma como aprende un sujeto se ha estudiado desde diferentes perspectivas, es así como se habla de estrategias, preferencias, habilidades o estilos.

Es importante aclarar la diferencia conceptual entre estilo cognitivo y estilo de aprendizaje, en razón a que se usan estas dos acepciones a veces de manera indiscriminada, es así como los educadores prefieren hablar de “estilos de aprendizaje” y los psicólogos de “estilos cognoscitivos”, aunque cualquiera de los dos términos tiene su origen en la psicología.

El estilo cognitivo es un modo habitual de procesar la información y resulta ser una característica consciente y estable del individuo que se trasluce en todas las tareas. La estrategia cognitiva tiene que ver con decisiones de acción de tipo coyuntural que pueden ser aprendidas y que cambian cada vez dependiendo de los contenidos, las condiciones y los contextos particulares de la tarea (1).

Investigaciones sobre estilos cognitivos han confirmado esta diversidad entre individuos y han propuesto caminos para mejorar el aprendizaje a través de la reflexión personal sobre las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender (2).

El estudio de los estilos cognitivos data de varios años, la primera aproximación a la noción

de estilo cognitivo se remonta a la psicología en el trabajo de Lewin (1935: citado por Ferrari y Sternberg, 1998), quien hacía referencia a una expresión de la personalidad consistente en una disposición al uso de ciertas habilidades cognitivas (3).

Sobre la base de esta noción general, el concepto ha ganado en precisión hasta encontrar definiciones como la de Messik (1994, citado por Hederich 2000), quien plantea que el estilo cognitivo es la forma o la manera como se realiza la tarea, es decir responde a la pregunta ¿Cómo?(4).

De esta manera, la noción general de estilo lleva implícitas varias características; de acuerdo con Hederich (5) ellas son:

- Es esencialmente diferenciador, en la medida en que establece características distintas entre las personas.
- Relativamente estable en cada individuo
- En alguna medida, integrador de diferentes dimensiones del sujeto
- En términos valorativos es neutral, por no poderse valorar en términos absolutos, un estilo por encima de otro.

El estilo es entonces una categoría que permite describir la dimensión cognitiva de una persona desde el punto de vista de las operaciones o estrategias que privilegia en la realización de tareas de naturaleza cognitiva, sin imprimirle a esta descripción una valoración sobre parámetros ajenos a la tarea misma. Existen diversas líneas de investigación sobre estilo cognitivo, el presente trabajo se basó en el abordaje estilístico desde *la independencia y dependencia de campo*.

Las personas independientes de campo perciben la información de forma analítica y sin influencias del medio. Las personas dependientes de campo, por su parte, perciben la información

de forma sintética y global. Mientras que los independientes de campo se valen de las sensaciones vestibulares y cenestésicas para definir la orientación vertical, los dependientes de campo utilizan los ejes verticales y horizontales del campo visual como marco de referencia para establecer la verticalidad. Fueron Witkin y cols, 1954 quienes propusieron que estas diferencias entre los individuos según las referencias que se utilizan para el establecimiento de la verticalidad, al ser consistentes y estables fueran consideradas un estilo cognitivo (5).

Entre los diversos mecanismos para identificar la dependencia-independencia de campo el que más ha trascendido ha sido la prueba de figuras enmascaradas, la cual se describe en materiales y métodos de la presente investigación.

La identificación de los estilos cognitivos de los estudiantes de cualquier nivel de educación permite determinar la coherencia del currículo en sus dimensiones pedagógica, cognitiva y comportamental, con el estilo predominante en una determinada población estudiantil y actuar en consecuencia a fin de garantizar el aprendizaje de cada sujeto.

La dependencia independencia de campo tiene importantes implicaciones en las relaciones interpersonales, en la forma como se procesa la información y en el análisis y resolución de problemas. Es así como en la resolución de los problemas que requieren diferenciar una determinada parte extrayéndola del contexto global, los dependientes de campo encuentran dificultades para separar esos elementos del contexto original y resituarlos en un contexto nuevo (6).

En la tabla 1 se presentan algunas características particulares de los sujetos según su estilo cognitivo sea dependiente o independiente de campo.



Tabla 1. Características de cada polo del estilo cognitivo dependencia e independencia de campo

DEPENDENCIA DE CAMPO	INDEPENDENCIA DE CAMPO
Global	Analítico
Acepta estructura	Genera estructura
Dirigido externamente	Dirigido internamente
Atento a la información social	Desatento a las claves sociales
Solucionadores de conflictos	Filosóficos y cognitivos
Sociales y gregarios	Individualistas
Orientados a la afiliación	Distantes a las relaciones sociales
Interpersonales	Intrapersonales
Necesitan amistades	Reservados y solitarios
Convencionales y tradicionales	Experimentadores
Influenciados por lo destacado	Generadores de hipótesis propias
Orientados por los hechos	Orientados por los conceptos
Adquieren hechos no relacionados	Dan coherencia a la información
Aceptan ideas como se presentan	Analizan conceptos
Influidos por formato y la estructura	Poco influidos
Toma de decisiones y sentimientos de otros	Orientación impersonal
Sensibles a los otros	Insensibles a ocurrencias sociales
Afectados por el estrés	Ignoran el estrés externo

Modificado de: Jonassen y Grabowsky. *Handbook of Individual Differences, Learning, and Instruction.* Características de cada polo del estilo cognitivo DIC. 1993 (7).

Un aspecto que ha inquietado los ámbitos educativos, inclusive en la educación superior, en el mundo, se refiere concretamente al estilo cognitivo de los estudiantes, con el fin de conocer mejor a los alumnos desde aspectos de la cognición, para tener esto en cuenta al momento de construir el currículo y las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior y considerando el plan de desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia en cuanto a la reforma académica y mejoramiento de la calidad de la educación, es importante investigar acerca de los posibles aspectos involucrados en los procesos de aprendizaje de los estudiantes y su estilo cognitivo predominante.

La determinación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia, aporta elementos para conti-

nuar o implementar modelos pedagógicos que permitan el logro de los objetivos y metas de formación propuestas.

El propósito de este estudio fue determinar los estilos cognitivos predominantes de aprendizaje entre los estudiantes de pregrado de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia, con el fin de identificar el grado de correspondencia con las habilidades cognitivas explícitas en el programa académico.

Material y Métodos

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo observacional y de corte transversal que caracteriza desde el punto de vista cognitivo y bajo el enfoque de dependencia e independencia de campo a los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia.

Esta caracterización cognitiva de la población estudiantil se complementó con un análisis documental que permitió identificar el grado de concordancia entre el estilo cognitivo predominante en la carrera de Nutrición y Dietética y los perfiles del estudiante y del profesional que el programa ha definido en su currículo.

Para el componente descriptivo, se llevo a cabo una metodología observacional a través de la aplicación de instrumentos a una muestra representativa de la población estudiantil.

Definición de la población y muestra del estudio

El universo estuvo constituido por los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. La población del estudio fueron los estudiantes de pregrado de la carrera de Nutrición y Dietética.

El muestreo fue no probabilístico accidental (8). La prueba de figuras enmascaradas se aplicó a todos los estudiantes de primero, quinto y octavo semestre, con el fin de identificar el estilo cognitivo predominante de los estudiantes al inició, en el transcurso y al final de la carrera, y de esta manera establecer su correspondencia con las habilidades cognitivas explícitas en el currículo académico del programa.

Los estudiantes de dichos semestres fueron informados de los objetivos del estudio y una vez firmado el consentimiento informado, procedieron a diligenciar tanto la prueba de figuras enmascaradas como la encuesta. Los datos fueron recogidos durante el segundo semestre académico de 2009.

Instrumentos y métodos

El instrumento aplicado fue la prueba de figuras enmascaradas o prueba EFT, por su sigla en

inglés (Embedded Figures Test), que se utiliza para la determinación del estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo.

La prueba EFT evalúa la capacidad que tiene una persona para hallar figuras geométricas en un contexto perceptualmente complejo. Esta prueba consta de una serie de figuras en cuyo interior el sujeto debe ubicar y resaltar una determinada figura simple; esto en un tiempo limitado. La prueba ilustra en diagramas una figura compleja que “enmascara” los contornos de una figura simple, hasta el punto en que ésta última queda imperceptible a primera vista. A fin de lograr el objetivo de la tarea, el sujeto que resuelve la prueba debe sobreponerse al contexto “enmascarador” de la figura compleja y reorganizar o reestructurar el campo de percepción para ubicar con precisión la figura simple. En la realización de la prueba, dado que hay una limitación de tiempo, sólo aquellos individuos con altas habilidades de reestructuración -los sujetos independientes de campo- logran completar la actividad.

La prueba está conformada por 50 ítems organizados en cinco grupos de 10 figuras complejas para la misma cantidad de figuras simples. Un puntaje alto en la prueba es indicador de una tendencia hacia la independencia del medio; uno bajo es indicador de una tendencia hacia la dependencia de campo. El formato y los tiempos de aplicación de la prueba EFT han sido estandarizados para la población colombiana por Hederich y Camargo en 1999, y su nivel de confiabilidad es del 0.91 (9).

Además de los instrumentos de figuras enmascaradas se aplicó una encuesta de 56 preguntas para caracterizar los entornos socioculturales de los estudiantes y cuestionarios de auto reporte con escala de link para identificar preferencias



de aprendizaje y estudio. La encuesta contó con las siguientes categorías: datos generales del estudiante, condiciones del sitio de estudio (lugar de estudio, temperatura, iluminación, organización, facilidad de uso de computador e internet), hábitos de estudio (combinar el estudio con actividades como escuchar música, ver televisión, chatear en la web, alimentación, lugar de estudio, tiempo dedicado al estudio independiente) y preferencias de aprendizaje (clases magistrales, presentación de contenidos de manera verbal o visual).

La encuesta diseñada para esta investigación se basó en la adaptación y modificación del instrumento diseñado por Dunn y Dunn (10) y fue sometida a validación mediante una prueba piloto realizada antes de su aplicación.

La investigación contó con el aval del Comité de ética de la Facultad de Medicina según consta en el Acta No. 04 del 12 de marzo de 2009 y los estudiantes participantes firmaron un formulario de consentimiento informado previa participación en el estudio.

Plan de análisis

Para analizar los resultados de la prueba de las figuras enmascaradas se utilizó el programa SPAD 5.6, que permite realizar análisis factoriales con el fin de realizar una disminución en la dimensión del espacio de los datos para llevar a cabo una mayor interpretación. El análisis de correspondencias múltiples permite trabajar en un espacio bidimensional lo que se conoce como planos factoriales.

Los planos factoriales permiten ver la asociación de las categorías obtenidas de la encuesta de manera gráfica.

Los datos se analizaron por áreas, para cada una de las cuales se aplicaron pruebas chi-cua-

drado para verificar la independencia de las preguntas, y se trabajó con variables activas y variables suplementarias.

Resultados

Los resultados se presentan para el total de la muestra de estudiantes y diferenciados según el semestre que se encontraban cursando.

La investigación se realizó con 104 estudiantes del programa de nutrición y dietética: 27 de primer semestre (26%), 41 de la mitad de la carrera (39%) y 36 de último semestre (35%). Del total de la muestra, 68 estudiantes (65.5%) contaban con edades entre los 19 y 25 años, 22 estudiantes eran menores de 18 años (21%) y 14 tenían más de 25 años (13.3%). 56 estudiantes habían adelantado los estudios de secundaria en instituciones públicas (53.8%) y 47 en instituciones privadas (45.2%). La mayoría de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética, que participó en este estudio, vivía durante su educación básica y media con sus padres (94.13%).

Estilo cognitivo predominante de los estudiantes de nutrición según dependencia e independencia de campo

En relación con la prueba de figuras enmascaradas se identificaron cinco rangos de puntaje, de la siguiente manera: estilo cognitivo muy sensible (17.2%), estilo cognitivo sensible o dependiente de campo (16.4%), estilo cognitivo intermedio (26%), estilo cognitivo independiente de campo (24.0%) y estilo cognitivo muy independiente (16.4%).

Un porcentaje importante de los estudiantes se caracterizó por ser independientes de campo (40.4%), y en menor proporción, de acuerdo al estilo cognitivo, eran dependientes de campo (33.6%).

Según el análisis de correspondencias múltiples se encontró que la mayoría de los estudiantes muy independientes de campo habían realizado sus estudios de educación básica y media en instituciones públicas, se encontraban en edades comprendidas entre 19 y 25 años y manifestaron preferir realizar casi siempre actividades solamente de tipo académico.

Los estudiantes con predominio de independencia de campo, refirieron que casi siempre preferían realizar actividades artísticas y deportivas durante el transcurso del ciclo de educación básica y media. En general ordenaban su sitio de trabajo antes de estudiar, casi nunca hacían resúmenes y consideraban que las clases magistrales no facilitaban el aprendizaje, debido a que no recuerdan fácilmente los conocimientos presentados de manera verbal. Además, preferían usar el internet para sus consultas, antes que el profesor o un compañero, refirieron dedicarle entre 15 y 45 minutos al estudio independiente y realizar siempre una lectura global del material.

Por el contrario, la mayoría de los dependientes de campo preferían escuchar música, chatear en la web y ver televisión mientras estudiaban; al momento del estudio vivían con un familiar diferente a los padres y refirieron que casi siempre adecuaban la temperatura del sitio de estudio y disponían de internet para realizar sus consultas.

Se destaca que el 85% de los estudiantes encuestados aprendía más cuando el tema era de su interés y el 74% manifestó que casi siempre preparan sus evaluaciones teniendo en cuenta solo lo sugerido por el profesor. Además, recordaban más fácilmente el conocimiento que se presentaba de manera verbal. Otra característica de los dependientes de campo fue su preferencia por consultar un tema particular con un compañero o buscar en un libro o revista.

Relación entre el estilo cognitivo y el semestre cursado

Inicio de la carrera. El primer semestre estuvo representado por 27 estudiantes, de los cuales la gran mayoría eran mujeres (81.5%); el 78% nació en Bogotá y el 22% provenía de los departamentos de Cundinamarca, Antioquía y Nariño.

El 59% había cursado la educación básica y media en colegios privados y el 41% en instituciones públicas; es de destacar que al relacionar el carácter de la institución educativa no se encontró relación con la dependencia o independencia de campo.

En relación con los estilos cognitivos predominantes se encontró que 21.4% de los estudiantes era muy sensible, 10.7% sensible o dependiente del medio, 21.4% tenía un estilo cognitivo intermedio, 32.1% era independiente de campo y 14.3% muy independiente de campo.

En el análisis de correspondencias múltiples se observó que los estudiantes que se caracterizaban por ser predominantemente dependientes de campo casi nunca realizaban actividades artísticas, ni deportivas cuando eran estudiantes de colegio y en general se dedicaban exclusivamente a las actividades de tipo académico. Por el contrario, los estudiantes independientes de campo casi siempre realizaban actividades artísticas y deportivas.

Los individuos dependientes de campo manifestaron que su sitio de trabajo casi nunca estaba ordenado y que no realizaban ninguna preparación del lugar antes de empezar a estudiar. Por el contrario, los independientes de campo organizaban su sitio de estudio, les gustaba chatear y oír música al tiempo y casi siempre se preparaban de alguna forma para empezar a estudiar.



Los dependientes de campo preferían estudiar en horas de la noche, estudiaban dos o tres días antes de un parcial y manifestaron que casi siempre las clases magistrales facilitaban su aprendizaje. Por el contrario, los independientes de campo señalaron que para iniciar un proyecto necesitaban mucha información, preferían estudiar en horas del día y al igual que los dependientes de campo consideraron que las clases magistrales facilitaban su aprendizaje.

Mitad de la carrera. La muestra estuvo representada por 41 estudiantes, de los cuales 33 eran del sexo femenino (80,4%) y ocho del sexo masculino (19,6%); el 78% eran de Bogotá y el 22% restante de Boyacá, Huila, Nariño, Cauca, Tolima, Meta y Cundinamarca. El 51% de los estudiantes provenía de instituciones de educación pública y el 46% de instituciones privadas. El 76% tenía una edad entre 18 y 25 años y el 22% era mayor de 25 años. En relación con el estilo cognitivo predominante se encontró que el 4,9% era muy sensible, el 14,6% sensible o dependiente del medio, el 31,7% tenía un estilo cognitivo intermedio, el 29,2% era independiente de campo y el 19,5% muy independiente de campo.

En la determinación de correspondencias múltiples se observó que los estudiantes independientes de campo tenían en su mayoría edades entre 19-25 años, y se encontró que el tipo de institución en la cual cursaron la educación básica y media no tuvo asociación. La mayoría de los dependientes de campo no vivieron con sus padres y no realizaron actividades artísticas además de las académicas.

Los independientes de campo tenían su lugar de estudio casi siempre ordenado y disponían de un computador.

El análisis de correspondencias para quinto semestre demostró que los estudiantes que se en-

contraban cursando la mitad de la carrera eran heterogéneos debido a la ausencia de respuestas dominantes, pero se destacaban algunas características como por ejemplo que casi siempre tenían en cuenta para la evaluación solo lo sugerido por el profesor, y todos los estudiantes siempre o casi siempre aprendían mejor cuando el tema era de su interés.

Los independientes de campo manifestaron que las clases magistrales siempre facilitaban su aprendizaje, no dependían de estímulos positivos para realizar sus labores, generalmente tenían cuarto de estudio y a veces elaboraban cuadros y esquemas para estudiar.

Por el contrario, los dependientes de campo se caracterizaron por que estudiaban de noche y de madrugada, siempre comprobaban su aprendizaje confrontando sus conocimientos con los de otros compañeros y casi nunca realizaban una lectura global. Los estudiantes de nutrición de mitad de carrera manifestaron que siempre o casi siempre recordaban el conocimiento que se les presentaba de manera visual.

Final de la carrera. La muestra fue de 36 estudiantes, de los cuales 31 eran mujeres (86,1%) y 5 hombres (13,9%). El 64% nació en Bogotá y el 36% en los departamentos de Boyacá, Guajira, Santander, Casanare, Magdalena Cundinamarca y Valle.

El 67% estudió su bachillerato en instituciones públicas y sólo el 33% en instituciones privadas. El 88,9% contaba con una edad entre 18-25 años y el 11,1% eran mayores de 25 años.

En relación con los estilos cognitivos predominantes se encontró que el 30,6% era muy sensible, el 19,4% sensible o dependiente del medio, el 25% tenía un estilo cognitivo intermedio, el 11,1% era independiente de campo y el 13,9% muy independiente de campo.

La gran mayoría de los estudiantes de último semestre convivieron con sus padres durante su educación básica. En el momento del estudio vivían solos o en compañía de algún familiar. De otra parte la actividad que más preferían los estudiantes mientras estudiaban era escuchar música, y ningún estudiante manifestó prepararse antes de empezar a estudiar.

La gran mayoría de los estudiantes de último semestre preferían estudiar solos, en horas de la noche, aprendían más cuando su tema era de interés, se les facilitaba el aprendizaje con la realización de actividades prácticas, consideraban que casi siempre era importante la calificación del profesor y se les facilitaba recordar el conocimiento que se les presentaba de manera visual.

En el análisis de correspondencias múltiples se observó que los dependientes de campo se caracterizaron por considerar que su alimentación casi nunca era suficiente para cumplir su jornada académica, en general ordenaban el sitio antes de empezar a estudiar y casi nunca adecuaban la luz para tal fin. Además, su material de estudio eran apuntes y notas personales, casi nunca seguían una rutina en sus actividades de estudio, preferían hacer las cosas con ayuda de tutor o profesor y tenían por lugar de estudio el comedor de la casa.

Los independientes de campo fueron los individuos mayores de 25 años que vivían solos, egresados de instituciones públicas y casi siempre usaban internet para realizar sus consultas. Comprobaban su aprendizaje haciéndose preguntas sobre lo estudiado, realizaban resúmenes, su lugar de estudio era un escritorio en la alcoba y preferían estudiar en horas del día, cuando estaban acompañados preferían leer, casi nunca recordaban el conocimiento cuando se les presentaba de manera auditiva.

Discusión

Aunque la mayoría de los estudiantes eran del género femenino, se encontró en este estudio predominancia del estilo cognitivo de independencia de campo, lo cual se ha reportado en estudios con jóvenes de educación básica media como algo característico de los varones, lo puede deberse a patrones de crianza o influencias de tipo cultural como el lugar de procedencia debido a que la mayoría de los estudiantes eran de la zona andina (4).

Llama la atención que no se encontró relación con el tipo de institución educativa de la cual provenían los estudiantes antes de su ingreso a la universidad, aspecto que fue destacado por Hederich y Camargo (2000) quienes cuentan con una amplia experiencia investigativa en este campo con estudiantes de instituciones educativas oficiales de la ciudad de Bogotá, y han documentando una grave situación de inequidad y contradicción en el sistema educativo colombiano, al menos en el sector oficial.

Por un lado, observaron que este sistema favorece el logro de aprendizaje (competencias) de uno solo de los estilos cognitivos considerados: el menos común en la población, conocido como el estilo de independencia de campo, más frecuente en varones de proveniencia cultural andina o santandereana. Este estilo es relativamente moldeado y propiciado en los individuos. El otro estilo, conocido como de dependencia de campo (característico en mujeres de proveniencia cultural costera o fluvial), no logra los aprendizajes mínimos esperados aunque, en compensación, parece ser mejor evaluado por los profesores (4).

Conocer el estilo cognitivo de los estudiantes permite a los docentes diseñar metodologías acordes con las características propias de cada



estilo, de esta manera el aprendizaje de conceptos, en los independientes de campo se realiza a través de hipótesis para resolver problemas, lo cual favorecería en estos estudiantes el uso de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), mientras que los dependientes de campo adoptan una estrategia más pasiva; sin embargo, de lo anteriormente mencionado no se produce una diferencia en la eficacia en cuanto al número de conceptos aprendidos, de esta manera la diferencia es cualitativa y no cuantitativa (11).

En el estudio documental realizado se revisó el plan de estudios de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia, y se relacionó con las habilidades que se pretenden desarrollar en los estudiantes y las particularidades de cada uno de las dos polaridades de los estilos cognitivos, para determinar la correspondencia de las mismas con las características estilísticas predominantes.

Es así como, el plan de estudios se estructura en las dimensiones y polaridades donde se mueve el ser humano, lo biológico y lo social, lo individual y lo colectivo, la salud y la enfermedad, todo ello en relación con el proceso alimentario y nutricional.

Dentro de las habilidades explícitas en el objetivo de formación del estudiante planteadas en el programa curricular se encuentran: ser reflexivo, tener sensibilidad social, actuar con sentido analítico y crítico, poseer capacidad de actuar creativamente en los campos de la alimentación y la nutrición de acuerdo al contexto y tener disposición para el trabajo interdisciplinario y con la comunidad (12).

Al contrastar dichas habilidades con las características predominantes de los estilos cognitivos independientes y dependientes de campo, se

puede aseverar que algunas habilidades como ser reflexivo, analítico, crítico y creativo se pueden encontrar en mayor grado desarrolladas por los estudiantes independientes de campo y que por el contrario habilidades como el trabajo en equipo y poseer una mayor sensibilidad social serán predominantes en aquellos individuos dependientes de campo.

De esta manera, en la medida que el profesor y el estudiante conozcan su estilo cognitivo predominante, se permitirá el desarrollo de estrategias didácticas para manejar de manera eficaz las fortalezas y limitar el efecto de las debilidades. Las dos polaridades cognitivas no son excluyentes sino complementarias, es decir que se pueden potencializar las habilidades propias de cada estilo mediante un trabajo en equipo por parte de los estudiantes.

Aunque la presente investigación fue de carácter transversal no es posible determinar si el estudiante modifica sus estrategias de aprendizaje a medida que avanza en el desarrollo de su carrera, teniendo en cuenta que el estilo cognitivo es relativamente estable en el individuo. Sin embargo, llama la atención que a medida que avanzan en la carrera, los estudiantes afirman que las actividades prácticas contribuyen en su aprendizaje, lo cual está relacionado directamente con la estructura curricular del programa y con los modelos pedagógicos utilizados en la asignaturas de los últimos semestres.

En la investigación sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de nutrición, realizada por Romo y otros (2004) en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, estableció que los estudiantes no modificaron los estilos de aprendizaje, a pesar de haber avanzado en el proceso educativo a través de diferentes semestres, y no obtuvieron mejores notas, y al haberlas, este cambio no resultó estadísticamente significativo (13).

Al contrastar los resultados de la presente investigación se encontró que estudios previos sobre la determinación de estilos cognitivos predominantes basados en la independencia y dependencia de campo en estudiantes de nutrición son pocos. La mayoría de estos estudios se han realizado en instituciones de educación básica y media.

La encuesta sobre preferencias de estudio y aprendizaje utilizada en la presente investigación incluyó un sin número de variables encontrándose relación con pocas de ellas. Dentro de las variables que presentaron mayor correlación con los estilos cognitivos fueron las preferencias por el lugar y horario de estudio, la realización de actividades diferentes a las académicas antes de su ingreso a la universidad y el orden del sitio de estudio. Por tal motivo, se sugiere realizar futuras investigaciones para demostrar la relación entre dichas variables y el estilo cognitivo desde la dependencia e independencia de campo.

Finalmente, es importante tener presente que no existe una polaridad de campo (dependiente o independiente) superior a otra. Cada una tiene sus particularidades, las cuales permiten que el individuo se aproxime al conocimiento de manera distinta y realice su proceso de aprendizaje según las características propias de su estilo cognitivo, y las estrategias utilizadas de acuerdo con la naturaleza de la tarea encomendada. De esta manera, conocer el estilo cognitivo tanto del estudiante como del profesor, permitirá diseñar y utilizar estrategias de enseñanza y aprendizaje variadas atendiendo a las diferencias propias de cada sujeto.

Agradecimientos

Al Grupo de Apoyo Pedagógico y Formación Docente de la Facultad de Medicina por la colaboración brindada para la realización de la presente investigación. A los profesores

y estudiantes de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia por su colaboración.

Referencias

1. **Hederich C.** Estilo Cognitivo en la dimensión de independencia- Dependencia del campo – Influencias Culturales e implicaciones para la educación. Universidad Autónoma de Barcelona; 2004.
2. **Alonso C, Gallego D.** Si yo enseño bien... ¿por qué no aprenden los niños? Congreso internacional máster de educación. [internet]. Editorial máster libros. Educando en tiempos de cambio. Disponible en: www.congreso.gob.pe/.../congreso/II Congreso el 1 de agosto de 2008. [consultado 2009 Abril 19]
3. **Ferrari M, Sternberg R.** The development of mental abilities and styles. En: Damon, W. Kuhn, D y Siegler, R. Handbook of child Psychology. Cognition perception and language. 1998; 2.
4. **Hederich C, Camargo A.** Estilo cognitivo y logro académico en la Ciudad de Bogotá. Rev Colombiana de Educación. 2000; 40-41:48-172
5. **Hederich C.** Estilo cognitivo en la dimensión de dependencia- independencia de campo: influencias culturales e implicaciones para la educación. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. 2007. p 324 (colección de tesis doctorales; 4)
6. **Aramburu M.** Relaciones entre el desarrollo operativo, las preconcepciones y el estilo cognitivo. [internet] En: Revista Iberoamericana de educación, 2004. (ISSN: 1681-5653). Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/756Aramburu.PDF>. [consultado 2009 Agosto 21].
7. **Jonassen DH, Grabowsky BL.** Handbook of Individual Differences, Learning and Instruction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Características de cada polo del Estilo cognitivo DIC, 1ª edición. 1993.
8. **Icart MT, Fuentelsaz C, Pulpón A.** Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesis. Ed. Universidad de Barcelona. España. 2006. p. 59.
9. **Hederich C, Camargo A.** Estilos cognitivos como modalidades de procesamiento de la información. Santa fe de Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional-Colciencias. 1999.
10. **Dunn R, Dunn K, Price G.** Learning Style Inventory (LSI) for Students in Grade 3- 12, Lawrence, Kansas, Price System; (1979). p. 41
11. **Iriarte F, Cantillo K, Polo A.** Relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo dependencia e



independencia de campo en estudiantes universitarios. [internet] En: Revista Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte. Barranquilla.2000;5:176-196. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/213/21300508.pdf>. [consultado 2010 Diciembre 12].

12. Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición y Dietética. Objetivo de formación. [internet] Disponible en: <http://www.medicina.unal.edu.co/Departamentos/>

Nutricion/pregrado_objetivo.htm[consultado 2010 diciembre 2].

13. Romo ME, López DG, Tovar J, López I. Estilos de aprendizaje de estudiantes de nutrición y dietética, facultad de Medicina. (2004). [internet] Universidad de Chile. En: Revista Praxis, No 5. Disponible en: http://www.revistapraxis.cl/ediciones/numero5/romo_praxis5.pdf. p.9-24[consultado 2009 Diciembre 9].