

¿Eres visual, auditivo o kinestésico? Estilos de aprendizaje desde el modelo de la Programación Neurolingüística (PNL)

MARÍA EUGENIA ROMO ALISTE
DELFINA LÓPEZ REAL
ILSE LÓPEZ BRAVO
Universidad de Chile

Introducción

La Programación Neurolingüística (PNL) versa sobre la interrelación dinámica entre los tres procesos básicos mediante los cuales construimos nuestros modelos del mundo. *Neuro* se refiere al sistema nervioso. No sólo al cerebro, sino al conjunto del sistema nervioso, y en consecuencia el aprendizaje involucra a todo este sistema.

El aspecto *lingüístico* de la PNL tiene que ver con el hecho de que, como seres humanos, hemos desarrollado sistemas de comunicación sumamente complejos, sobre todo en lo que respecta al lenguaje. De la misma manera que nuestro lenguaje, intrincado y sofisticado, se diferencia del resto de los animales, nuestra habilidad en el uso del lenguaje refleja, en buena medida, la capacidad de nuestro sistema nervioso. Efectivamente, el lenguaje depende del sistema nervioso y, de la misma manera, nuestro sistema nervioso está moldeado por el lenguaje. El lenguaje constituye uno de los instrumentos y campos fundamentales en el aprendizaje humano en todas las formas de educación.

La *programación* en la PNL se refiere al modo en que el sistema neurológico y del lenguaje forman las estructuras que construyen nuestros modelos del mundo¹.

El modelo de estilos de aprendizaje de la Programación Neurolingüística (PNL) toma en cuenta el criterio neurolingüístico, el que considera que la vía de ingreso de información al cerebro (ojo, oído, cuerpo) resulta fundamental en las preferencias de quién aprende o enseña. Concretamente, el ser humano tiene tres grandes sistemas para representar mentalmente la información: visual, auditivo y kinestésico (VAK).

Sin embargo, la mayoría de las personas utilizan los sistemas en forma desigual, potenciando unos e infrautilizando otros.

Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos y en consecuencia, utilizar más un sistema implica que hay sistemas que se utilizan menos, y por lo tanto los sistemas de representación tendrán distinto grado de desarrollo².

¹ Dilts, Robert, y Epstein, Todd (2001): *Aprendizaje dinámico con PNL*, Barcelona, España, Editorial Urano.

² Cazau, Pablo: *Estilos de aprendizaje: El modelo de la Programación Neurolingüística*, en <http://pcazau.galeon.com> (consulta: octubre 2003).

A pesar de la cantidad y diversidad de acepciones que se pueden encontrar sobre estilos de aprendizaje, es posible establecer que la mayoría de los autores coinciden en que trata de cómo la mente procesa la información, de cómo es influenciada por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprender eficazmente. El logro de una estrategia de aprendizaje de mayor calidad garantiza la permanencia del conocimiento pero además, y principalmente, conforma un sistema que trasciende el modo de afrontar una situación particular³.

Por otra parte, el aprendizaje es el "proceso de adquirir conocimientos, habilidades o capacidades por medio del estudio, la experiencia o la enseñanza". Si bien es muy difícil describir el proceso de aprendizaje, los resultados del aprendizaje son claros: mejor rendimiento, nuevas habilidades, nuevos conocimientos y nuevas actitudes. Cuanto más podemos descubrir sobre la manera en que las personas aprenden, mejor podremos diseñar el proceso de formación para fomentar el aprendizaje⁴.

En este contexto, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Chile, se han planteado los siguientes objetivos.

Objetivos

- Identificar los estilos de aprendizaje, desde el modelo de la Programación Neurolingüística (PNL), de los estudiantes de la promoción 2000 de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, en los dos últimos años de la Carrera (2003-2004).
- Comparar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Nutrición, desde el modelo de la Programación Neurolingüística (PNL), observados entre el 4.º nivel (teórico práctico) y 5.º nivel (ejercicio profesional supervisado).
- Relacionar las metodologías educativas utilizadas durante el 4.º nivel y los estilos de aprendizajes de los estudiantes observados.

Material y método

Grupo en estudio

El universo estuvo compuesto por el 71,4% de los estudiantes de ambos sexos que ingresaron a la Carrera el año 2000, con información referida a estilos de aprendizaje desde el modelo de Programación Neurolingüística (PNL) y que hubiesen cursado el 4.º nivel (teórico-práctico) y el 5.º nivel de la Carrera (ejercicio profesional supervisado), durante los años 2003 y 2004, respectivamente. El resto son estudiantes que quedaron rezagados en los niveles anteriores o no estuvieron presente al momento de la segunda medición.

³ <http://galeon.com/aprenderaaprender> (consulta: julio 2001).

⁴ O'Connor, Joseph, y Seymour, John (2001): *PNL para formadores*. Barcelona, España, Editorial Urano.

Unidad de análisis

Cada estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, que cumpliera con los requisitos de inclusión planteados (Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Promoción 2000).

Recolección de la información

Sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes

Para identificar el estilo de aprendizaje de los estudiantes, del 4.º y 5.º nivel de la Carrera, se utilizó el test ¿Eres visual, auditivo o kinestésico?, adaptado por Romo, M. E. y López, D., que consta de tres partes:

- PARTE A: Antecedentes generales; nombre, edad y nivel.
- PARTE B: 45 aseveraciones tendientes a identificar si el alumno es V (visual) A (auditivo) o K (kinestésico).
- PARTE C: Tabla de registro de las aseveraciones, según respuesta (VAK).

Sobre las metodologías educativas de las asignaturas del 4.º nivel

Las metodologías utilizadas en las asignaturas en el 4.º nivel, todas de carácter profesional y teórico-prácticas, cursadas el 2003, fueron obtenidas de los programas de asignatura correspondientes al año académico, y registradas en un formulario especialmente diseñado para ese fin.

El año académico 2004 correspondió a la etapa de ejercicio profesional supervisado (100% práctico) que los alumnos realizaron en: Centros Hospitalarios, Atención Primaria y Administración de Servicios de Alimentación de Empresas Públicas y Privadas, en la Región Metropolitana.

Análisis de la información

Para evaluar los puntajes obtenidos por los alumnos según fueran visuales, auditivos o kinestésicos, se otorgó un puntaje a cada uno de los estilos, es decir V = 15 puntos A =15 puntos K =15 puntos, considerando que los sistemas de representación pueden ser utilizados de igual manera. Los resultados de cada estudiante deberían idealmente llegar a 15 puntos en cada uno de los sistemas de representación, lo que sumado es de 45 puntos.

Los alumnos con puntajes mayores a 15 presentarían un predominio de alguno de los sistemas, lo que no implica que sea bueno o malo.

Pueden coexistir dos sistemas con puntajes mayores a 15, lo que origina visual-auditivo, visual-kinestésico y auditivo-kinestésico. Otra alternativa es que los 3 sistemas tengan puntajes mayores de 15.

Para analizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del 4.º y 5.º nivel, se calculó promedio, mediana, puntaje máximo, mínimo, P25 y P75 (percentil 25 y percentil 75) para cada indicador.

Para comparar las metodologías educativas utilizadas en las diferentes asignaturas de carácter profesional de 4.º año, se realizó un análisis descriptivo, relacionándola con el estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Resultados

Caracterización de la muestra por grupos de edad y género

El 85% de los sujetos estudiados tiene entre 22 y 25 años y un 15% tiene 26 años y más. Siendo 22 años la edad mínima y 32 años la edad máxima.

El 95% de los sujetos es de sexo femenino.

Sobre los estilos de aprendizaje

En la Tabla 1 se presentan los puntajes obtenidos, por los alumnos, ordenados de menor a mayor, lo que permite visualizar el Cuartil 1 o Percentil 25 y Cuartil 3 o Percentil 75, años 2003 y 2004 respectivamente. Así como el promedio, mediana, puntaje mínimo y puntaje máximo, para cada estilo.

En el 90% (2003) y 85% (2004) de los estudiantes predomina o privilegian el sistema de representación visual, lo que significa que ellos presentan puntajes iguales o superiores a 15 puntos.

Tanto la mediana, el mínimo y el máximo, en el sistema visual están lejos de los 15 puntos considerados ideales, según este modelo.

Al comparar las cifras obtenidas en el año 2003 y 2004 (visual) entre el puntaje mínimo se observa que este aumenta apenas un punto y el puntaje máximo se mantiene.

El 25% de los estudiantes tienen puntajes visuales iguales o inferiores a 16.

El sistema de representación auditivo es utilizado por el 30% de los estudiantes en la etapa teórica - práctica de la carrera (2003); en la etapa de ejercicio profesional, disminuye a un 20%. Se observa además que la mediana disminuye de 12.5 a 11, mientras el puntaje mínimo y máximo se mantienen (=7)

El sistema de representación kinestésico, es el único que los alumnos desarrollaron más entre un año y otro. Desde un 40% a un 45% entre el año teórico práctico y el año de ejercicio profesional supervisado. En consecuencia la mediana, el puntaje mínimo y máximo también cambian positivamente.

Si bien se espera que los estudiantes utilicen los sistemas de representación en forma más pareja, se observa que los utilizan en forma desigual, potenciando unos e infra-utilizando otros, tanto en actividades teórico prácticas, como en las prácticas profesionales supervisadas.

Llama la atención que del total de los estudiantes, solamente un alumno (A17), en la etapa de estudios teórico prácticos (año 2003), logra el puntaje ideal en los tres sistemas de representación (anexo 1).

TABLA 1
Puntajes obtenidos, por los estudiantes, ordenados de menor a mayor, según sistema de representación, años 2003 y 2004

	4.º Nivel 2003			5.º Nivel 2004		
	Visual	Auditivo	Kinestésico	Visual	Auditivo	Kinestésico
	11	7	7	12	7	8
	14	9	9	12	7	9
	15	9	9	13	8	10
	15	9	9	16	9	10
	16	10	10	17	9	11
	16	11	11	18	10	11
	16	11	14	18	10	12
	17	11	14	19	10	12
	19	12	14	20	10	13
	19	12	14	20	11	14
	20	13	14	21	11	14
	20	13	14	21	12	15
	21	13	15	21	13	16
	21	14	15	21	13	16
	22	15	15	22	14	16
	23	15	15	23	14	16
	23	15	16	23	15	17
	23	15	21	23	16	17
	23	15	21	24	17	21
	25	17	21	25	17	23
PROMEDIO	19	12.3	13.9	19.3	11.7	14.1
MEDIANA	19.5	12.5	14	20	11	14
P25	16	10	10	17	9	11
P75	22	15	15	21	14	16
MÍNIMO	11	7	7	12	7	8
MÁXIMO	25	17	21	25	17	23
% con > a 15 puntos	90%	30%	40%	85%	20%	45%

En la Tabla 2 se presentan las metodologías utilizadas en el cuarto año de la Carrera (teórico practico), todas de carácter profesional.

TABLA 2

Metodologías utilizadas según asignaturas de cuarto año (2003) de la Carrera de Nutrición y Dietética

ASIGNATURAS	METODOLOGÍAS
A	Clases expositivas, actividades prácticas (en terreno), lecturas dirigidas, discusión de casos
B	Clases expositivas participativas
C	Clases expositivas participativas, actividades prácticas (en terreno)
D	Clases expositivas participativas, visitas clínicas, actividades prácticas (laboratorios)
E	Clases expositivas participativas, seminarios, vistas clínicas, actividades prácticas (laboratorios)

Tal como se observa en la Tabla 2, en todas las asignaturas se utilizan técnicas educativas que tienden a que el alumno utilice los tres sistemas de representación. Sin embargo, y tal como se mencionaba anteriormente el 90% y más de los estudiantes utilizan el sistema de representación visual, no porque no le interese utilizar otra vía, si no porque no están acostumbrados a prestarle atención a las otras vías de ingreso de información y obviamente siguen privilegiando el sistema visual.

Discusión y comentarios

Según Cazau, P.⁵, en *Estilos de aprendizaje: El modelo de la Programación Neurolingüística* señala que un 40% de las personas es visual, un 30% auditiva y un 30% kinestésica. A diferencia de lo encontrado en el grupo estudiado, donde en promedio (años 2003 y 2004) el 87,5 de los estudiantes utilizan de preferencia el sistema visual, el 50% de los estudiantes utiliza el sistema kinestésico y un 42,5% el sistema auditivo para aprender.

Los sistemas de representación predominantes no son buenos ni malos, sí, son más o menos eficaces para realizar procesos mentales.

Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna forma. Cuando se piensa en imágenes es posible traer a la mente mucha información a la vez. Por eso cuando ellos utilizan el sistema de representación visual tienen más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. Visualizar ayuda además a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos, muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica.

En el grupo estudiado solo un alumno (A3) no utiliza de preferencia el sistema visual, tanto en la época de estudios teórico práctico como durante el ejercicio profesional supervisado. El resto (85%), tiende a disminuir el uso del sistema visual, durante la época de ejercicio profesional supervisado.

⁵ Op. cit.

La capacidad de abstracción esta directamente relacionada con la capacidad de visualizar. También la capacidad de planificar. Estas dos características explican que la gran mayoría de los estudiantes universitarios (y por ende los profesores) sean visuales⁶.

Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidar ni una palabra, porque no saben seguir. Por el contrario, un alumno visual que se olvida de una palabra no tiene mayores problemas, porque sigue viendo el resto del texto o de la información. De hecho, en el estudio los alumnos auditivos tendieron a disminuir el uso del sistema de representación auditivo, en etapa de ejercicio profesional supervisado, ya que en esta época están aplicando el conocimiento y no están ingresando el conocimiento, como lo es de preferencia en etapas teórica prácticas. Es válido mencionar que el sistema auditivo no permite relacionar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música, áreas que de alguna forma no son de preferencia de los estudiantes de nutrición, pero que si se incluyen como asignaturas de formación general y que tienden a nivelar los sistemas de representación.

Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos de nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Este sistema se utiliza cuando ponemos en movimiento nuestro cuerpo. Aprender utilizando el sistema kinestésico, es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas. Este sistema también es más profundo. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, aprendido con la memoria muscular, es muy difícil de olvidar. En consecuencia los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta forma de aprender.

De hecho, los sujetos estudiados aumentaron el uso de este sistema de representación durante su época de ejercicio profesional supervisado, ya que en este periodo están abocados al hacer.

La generalidad de los docentes, a través de la experiencia, señalan que la mayor dificultad que presentan los alumnos durante el proceso educativo, la presentan al momento de relacionar o integrar contenidos. Seguramente este grave problema pueda deberse a la estrategia que se está utilizando al momento de entregar los contenidos, y al desconocimiento de los docentes y de los alumnos del sistema de representación que utilizan, tanto para enseñar como para aprender. Ya que un aspecto es que el docente haga notar en los programas educativos, las metodologías a utilizar, tal como se muestra en la Tabla 2 y lo otro, que por recursos, tiempo o desconocimiento en la aplicación de la técnica no se logre llegar con el conocimiento a través de las tres vías de ingreso de información al cerebro de los alumnos (VAK).

Inevitable dejar de mencionar el hecho de que los Planes y Programas educativos en el ámbito universitario, en Chile, ya se están planteando a través de Competencias. Con ello, consideramos que podría haber un mayor éxito en el aprendizaje. Ya que a través del logro de competencias básicas, genéricas y

⁶ Romo, María Eugenia; López, Delfina; Tovar, Jorge, y López, Ilse (2004): *Estilos de aprendizaje de estudiantes de nutrición y dietética*, Facultad de Medicina. Universidad de Chile, en http://www.revistapraxis.cl/ediciones/numero5/romo_praxis5.html (consulta: octubre 2005).

profesionales en nuestra área y en cualquier otra, los alumnos podrán estudiar desde una perspectiva, que lo llevará al saber, saber hacer y ser, holísticamente.

Conclusiones

- El modelo de estilos de aprendizaje de la Programación Neurolingüística (PNL) toma en cuenta el criterio neurolingüístico, el que considera que la vía de ingreso de información al cerebro (ojo, oído, cuerpo) resulta fundamental en las preferencias de quién aprende o enseña.
- En el grupo estudiado predomina el uso del sistema de representación visual, tanto en las actividades teórico-prácticas, como durante el ejercicio profesional supervisado, no porque no le interese utilizar otra vía, si no porque no están acostumbrados a prestarle atención a las otras vías de ingreso de información y obviamente siguen privilegiando el sistema visual.
- Tanto en el cuarto, como en el quinto año de la carrera, los estudiantes utilizan de preferencia el sistema de representación visual.
- Se requiere incentivar la práctica de metodologías educativas que tiendan a que el alumno utilice los tres sistemas de representación, para que de esta forma pueda potenciar las que son sub-utilizadas y, en consecuencia, los resultados del aprendizaje sean claros, con mejores rendimientos, habilidades, conocimientos y nuevas actitudes, frente al proceso de formación profesional.

ANEXO 1

Estilos de aprendizaje expresados en puntajes, de los estudiantes de la Carrera de Nutrición y Dietética, observados en 4.º y 5.º nivel

Estudiantes	Estilos de aprendizaje según modelo PNL					
	2003			2004		
	V	A	K	V	A	K
A1	16	15	14	20	10	15
A2	17	17	11	20	9	16
A3	11	13	21	12	10	23
A4	23	12	10	21	8	16
A5	23	7	15	25	10	10
A6	19	12	14	21	11	13
A7	16	15	14	12	17	16
A8	20	11	14	17	7	21
A9	15	9	21	21	10	14
A10	25	11	9	23	13	9
A11	23	15	7	23	14	8
A12	22	9	14	18	15	12
A13	21	9	15	16	12	17
A14	14	10	21	22	11	12
A15	19	11	15	21	13	11
A16	21	15	9	19	9	17
A17	15	15	15	13	16	16
A18	16	13	16	18	17	10
A19	23	13	9	20	14	11
A20	20	14	14	24	7	14
Promedio	19	12.3	13.9	19.3	11.7	14.1
Mediana	19.5	12.5	14	20	11	14
Mínimo	11	7	7	12	7	8
Máximo	25	17	21	25	17	23