

## IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS REPRESENTACIONALES PARA UNA INNOVACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

“Fomento a la Investigación Educativa”

Gómez Covarrubias Héctor Guillermo; Vargas Bernal Maribel  
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional.

Patriotismo 545-407, Ciudad de los deportes, C.p. 03710.  
Correo electrónico: guigc49@yahoo.com.mx

Eje temático: Gestión educativa

### RESUMEN

El aprendizaje se realiza de manera distinta para cada persona, ya que cada uno de nosotros interpretamos y analizamos la realidad de manera única y personal, a través de filtros que nos impone el ambiente, los antecedentes, etcétera. Ésta interpretación de la realidad, así como el aprendizaje, lo hacemos a través de nuestros cinco sentidos, contamos con preferencias de captación de los llamados sistemas representacionales. Nuestros sentidos, se agrupan en tres sistemas: visual, auditivo y kinestésico, y a través de éstos se va generando el proceso de aprendizaje, dependiendo de la preferencia sensorial que tenga una persona de alguno de ellos, se elige un ambiente, métodos, situaciones, experiencias y estructuras mentales. El conocer el estilo de enseñanza del docente y el estilo de aprendizaje del alumno, nos permitirá hacer una planeación de unidades didácticas con el diseño de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje más específicas para nuestros alumnos.

Palabras clave:

**Comunicación, estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje, sistemas representacionales.**

### INTRODUCCIÓN

La comunicación se establece a través de nuestros sentidos con los ojos, oídos, boca, nariz y piel, que son los puntos de contacto con el mundo, ésta percepción nosotros la traducimos en nuestra neurología como un mapa, que a su vez ya tiene un filtro por nuestras convicciones, intereses, preocupaciones y creencias. La comunicación se inicia con nuestros pensamientos, después usamos palabras, tono y lenguaje corporal para transmitirlos a las personas, de esta manera cuando pensamos, recordamos de una manera consciente o inconsciente imágenes, sonidos, sentimientos, sabores y olores que hemos experimentado. A través del lenguaje, podemos crear experiencias sensoriales que no necesariamente hemos experimentado de una manera real.

Las personas aprendemos de forma distinta, ya que cada una de ellas, de manera individual, analiza e interpreta la realidad mediante filtros; cada uno de nosotros preferimos un ambiente, métodos, situaciones, un tipo de ejercicios, un grado de estructura, etcétera, es decir todos tenemos diferentes estilos de aprendizaje. Aprendemos a través de los sentidos, vista, oído, gusto, tacto, y olfato, y es a través de estos sistemas representacionales que podemos identificar cuál de los cinco sentidos es el dominante para un proceso mental particular dentro de una estrategia, éste procesamiento de la información lo exteriorizamos a través del lenguaje verbal y no verbal.

El conocimiento de ciertos indicadores externos, nos hace saber con qué parte del cerebro está operando el alumno, también hay indicadores neurológicos que nos facilitan el saber como nuestro interlocutor procesa la información. Parte de estos indicadores externos, son:



postura corporal, respiración, voz, gestos, ademanes, movimientos oculares y patrones del lenguaje.

Cuando nos encontramos en el aula, o en otro ambiente de aprendizaje, asumimos una postura corporal cuando pensamos ó aprendemos; el observar estas posturas nos puede indicar el sistema representacional que se está usando, también lo manifestamos a través de expresiones faciales, respiración, tonos de voz, así como a veces tocamos, señalamos ó usamos gestos, indicando el órgano de sentido que empleamos mientras procesamos la información. Cuando nos estamos comunicando con los alumnos, ellos nos están indicando que parte de su mundo está prestando atención, y más importante aún, con que canal están percibiendo esta información, mediante su lenguaje verbal y no verbal.

Al auxiliarnos con la Programación Neurolingüística prestamos atención al proceso, más que al contenido de lo que una persona dice, algo importante para lograr esto es escuchar las palabras que el alumno utiliza para comunicar su experiencia, a este conjunto de palabras se le denomina: palabras de procesamiento y se clasifican en visual, auditivo y kinestésico (que engloba los sentidos del olfato y del gusto), al conjunto de canales se les denomina Sistemas Representacionales, porque es la manera en que los alumnos representan esa experiencia.

Cuando los alumnos miran hacia el techo, buscando respuestas, ó cuando mueven sus ojos de un lado a otro, como queriendo escuchar la información, ó notamos que alguno da vueltas, o se palpa alguna parte del cuerpo cuando intenta acordarse de algo; lo que están haciendo es buscar la información que requieren en forma visual, auditiva o kinestésica. Los alumnos a veces escogen una sola manera para aprender y recordar, y la usan casi exclusivamente hasta que aprenden a usar las tres formas.

Se puede inferir que cuando el alumno involucra los tres canales, recordará más fácilmente las ideas, y de esta manera el docente se puede asegurar de que todos los alumnos reciben la información en uno o en varios canales. Este estilo de enseñanza multisensorial, también refuerza el uso de los sentidos menos desarrollados. Por eso es que debemos asegurarnos de utilizar y enseñar en todas las formas del pensamiento, a fin de lograr que la información sea recibida por la mayoría de los alumnos.

Mientras más conscientes estemos de nuestro estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil será comprender y ajustar el nivel de comunicación efectiva entre docente y alumno. El conocimiento de la utilización de los sistemas representacionales, nos permitirá diseñar estrategias de enseñanza, que nos permitan un mejor aprendizaje en los alumnos.

### **METODOLOGÍA**

Para identificar el canal preferente de los alumnos de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional, se recurrió a la aplicación de un cuestionario que constó de nueve preguntas, a una muestra de veinte alumnos por cada uno de los semestres (del primero al décimo), que conforman el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Homeópata, el número de alumnos encuestados fue de 198. Se consideraron también observaciones de tipo abierto, que permitieron obtener la opinión de cada uno de los encuestados.

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

1. En la siguiente tabla se muestra un concentrado de la población encuestada en la que se indica el género y la edad :

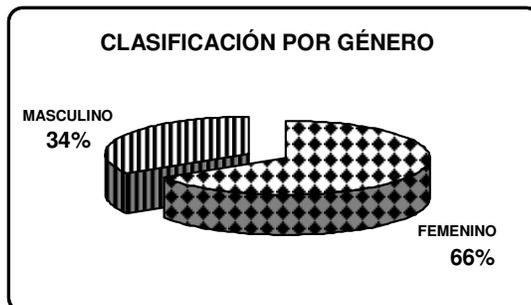
**Tabla 1**



Semestre	Número de alumnos	Género		Promedio de edad (años)
		Masculino	Femenino	
1º	20	4	16	18.40
2º	20	10	10	20.25
3º	20	9	11	19.50
4º	20	4	16	20.55
5º	20	9	11	20.90
6º	20	4	16	21.85
7º	20	6	14	21.40
8º	20	6	14	22.95
9º	20	10	10	22.55
10º	18	6	12	25.61
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	<b>68</b>	<b>130</b>	<b>21.40</b>

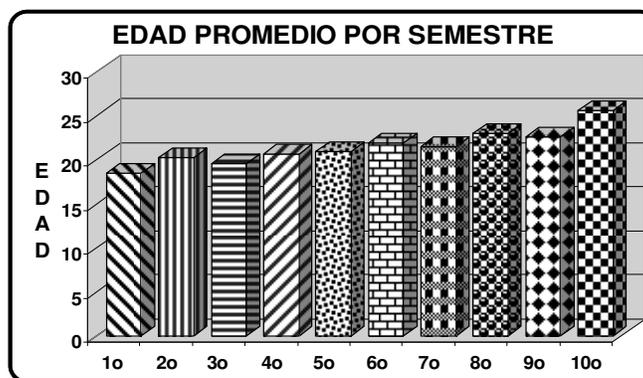
2. En cuanto al género (gráfica 1), hay una diferencia importante entre los alumnos, ya que predomina el género femenino, que es una de las características de la ENMH.

Gráfica 1



3. El promedio de edad observado (gráfica 2), no presenta mucha diferencia, ya que conforme avanza el semestre se incrementa ligeramente la edad.

Gráfica 2



4. En cuanto a la frecuencia en los sistemas representacionales, ordenados por semestre (tabla 2), la encuesta arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2

Semestre	Preferencia de sistema representacional			Número de alumnos
	Visual	Auditivo	Kinestésico	
1º	10	7	3	20



2º	4	11	5	20
3º	6	6	8	20
4º	10	5	5	20
5º	7	10	3	20
6º	12	6	2	20
7º	3	11	6	20
8º	5	14	1	20
9º	6	10	4	20
10º	2	11	5	18
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>91</b>	<b>42</b>	<b>198</b>

5. La diferencia en los sistemas representacionales del total de los alumnos encuestados (gráfica 3), nos muestra lo siguiente:

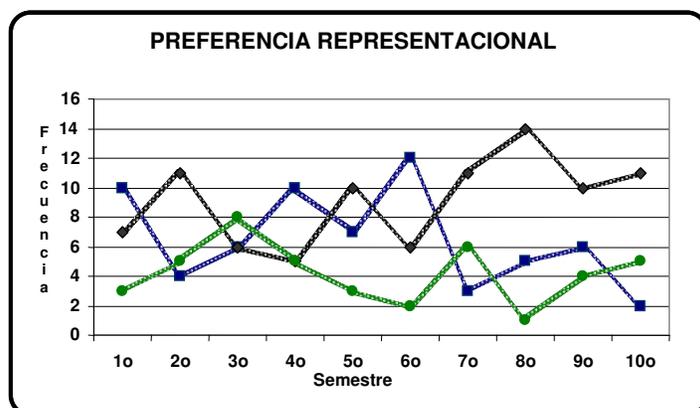
Gráfica no. 3



Se observa que el mayor porcentaje se encuentra con los alumnos del sistema representacional auditivo, con un 46%, después los del sistema representacional visual con el 33% y finalmente los del sistema representacional kinestésico con un 21%.

6. Para poder observar una diferencia en cuanto a las preferencias por semestre, se elaboró una gráfica (gráfica 4):

Gráfica 4



	Visual	Auditivo	Kinestésico
Total	65	91	42

De la gráfica anterior, se observar lo siguiente:

- En el primer semestre predomina el sistema visual, sobre auditivo y kinestésico
- En el segundo semestre predomina el auditivo sobre kinestésico y visual
- En el tercer semestre, es el único en donde predomina el kinestésico
- Cuarto y sexto semestre, predomina el visual sobre auditivo y kinestésico
- Quinto, séptimo, octavo, noveno y décimo predomina el auditivo sobre el visual y kinestésico.

### CONCLUSIONES

1. En los alumnos de la ENMH, predomina el sistema representacional auditivo, no se puede decir que exista una diferencia de género en esta preferencia, ya que del total de alumnos de la escuela, predomina el género femenino.

2. Existe una tendencia a incrementar la preferencia representacional auditiva a lo largo de los diez semestres, mientras que la preferencia representacional visual disminuye en los últimos cuatro semestres, después de un incremento en el sexto semestre, coincidente con el momento en el que los alumnos inician el ciclo de enseñanza clínica, el sistema representacional kinestésico es el que menor porcentaje representa a lo largo de los diez semestres, encontrándose que sólo en el tercer semestre predomina sobre los otros dos sistemas representacionales.

3. En los primeros cuatro semestres, los alumnos incrementan su preferencia representacional visual, debido probablemente a que se encuentran estudiando el ciclo que incluye las materias básicas y socio médicas, que se imparten de forma tradicional en el aula y el estilo de los docentes obliga a los alumnos a incrementar este tipo de sistema representacional.

4. Ante los resultados de esta investigación, las propuestas son las siguientes:

- Que los docentes de la escuela cuenten con esta información, para motivarlos a que ellos identifiquen las preferencias de los alumnos en cada uno de sus grupos.
- La forma de obtención de la información en el presente trabajo, fue la aplicación de un cuestionario, pero de manera observacional, los docentes podemos obtener una información con el lenguaje corporal y verbal de los alumnos, pudiendo obtener claves, que nos permitan junto con el cuestionario, saber más acerca de nuestros alumnos en sus formas sensoriales de adquirir información y construir sus aprendizajes.
- Se deben de elaborar estrategias de aprendizaje, para reforzar los sistemas representacionales que se encuentren en menor frecuencia, con lo cual el aprendizaje de los alumnos también se verá reforzado, y podrán de una manera más rápida y eficiente, la construcción de su autoaprendizaje.
- La promoción de que los alumnos y los docentes puedan captar su realidad con todos los sistemas representacionales, hace que se enriquezcan las experiencias sensoriales, en su vida escolar, profesional, así como en su entorno social y familiar.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Bertolotto V. G., “Programación Neurolingüística-Desarrollo personal”. Editorial Diana. México. 1997.11-13; 20-31.
2. Dilts R. B., Epstein T. A. “Aprendizaje Dinámico con PNL”. Editorial Urano. España. 1997. 28-35, 62-66, 87-121, 127-164. 333-338. 356-360.
3. Eggen P. D., Kauchak D. P. “Estrategias docentes”. Fondo de Cultura Económica. México. 2ª edición, 2ª reimp. 2005. 109-113, 115-125. 162-173, 208-215, 293-300.



4. Galindo A. G. "Práctica docente". Grupo editorial Esfinge. México. 2004. 99-124.
5. O'Connor J., Seymour J., "Introducción a la PNL". Editorial Urano. España. 2000. 34-37, 45-48, 57-85.
6. Parejo J., "Comunicación no verbal y educación", Editorial Paidós. Barcelona España. 1995. 70-86; 93-110, 115-123.

## "Fomento a la Investigación Educativa"

