

**ESTRATEGIAS EN EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO: LOS MAPAS MENTALES Y SU  
APLICACIÓN EN EL SUBSECTOR DE ESTUDIO  
Y COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD<sup>1</sup>**

Rosa Campusano Varas<sup>2</sup>

***Abstract***

*This research tries to go deep in a meaningful learning evaluation strategy, such as mind maps, in the subject known as Society Study and Comprehension. This strategy belongs to the so called Alternative Evaluation, which pretends, among other aspects, that students can learn in non – traditional situations using evaluative ways different to the “paper and pencil” tests.*

*The sample consists of students of 5, 6, and 7 grade of basic education, as well as some parents and teachers related to the considered subject. The Investigation – Action model has been applied because it pretends to solve daily problems of the classroom by the active participation of teachers and students. In this sense, the qualitative investigation allows to get the required information. In conclusion, this type of strategy is effective for developing students' higher order skills because it lacks from punitive character and it allows the employment of both brain hemispheres, accomplishing in this way, a holistic development of students*

---

<sup>1</sup> Tesis para optar al Grado de Magíster en Educación Mención Evaluación Educacional.

<sup>2</sup> Magíster en Educación Mención Evaluación Educacional. Colegio Inglés George Chaytor, Temuco, Chile.  
E-mail: [rositacampu@hotmail.com](mailto:rositacampu@hotmail.com)

*thought. This statement can be probed by using a rubric matrix designed for mind maps.*

## **Resumen**

Este estudio intenta profundizar en una estrategia de evaluación de aprendizaje significativo, como los mapas mentales, en el subsector de Estudio y Comprensión de la Sociedad. Estrategia que se inscribe dentro de la denominada Evaluación Alternativa, la cual pretende, entre otras cosas, que los estudiantes aprendan en situaciones no tradicionales mediante formas de evaluación distintas a las pruebas de “lápiz y papel”.

Para ello, se ha considerado una muestra de alumnos de 5º, 6º y 7º año de Educación básica, conjuntamente con algunos padres y profesores del área en cuestión. Para tales efectos se ha utilizado el Modelo de Investigación Acción que pretende dar solución a problemas cotidianos del aula mediante la participación activa de docentes y alumnos. En este sentido, la investigación cualitativa permite obtener la información requerida. Concluyendo que este tipo de estrategias es eficaz para lograr en los estudiantes habilidades de orden superior, especialmente porque carece del carácter punitivo y permite la utilización de ambos hemisferios cerebrales, logrando así un desarrollo holístico del pensamiento de alumnos y alumnas. Esto es posible de comprobar a través una matriz de verificación (rúbrica) para mapas mentales.

## **1. Introducción**

Las actuales demandas sociales y educativas, presentan desafíos difíciles de resolver a través de la visión lineal y unidireccional como se ha presentado la

educación desde hace años atrás. Los nuevos escenarios internacionales y nacionales, enmarcados dentro de una sociedad global, nos inserta dentro de un paradigma cada vez más complejo haciéndose necesario tomar un rol activo en la resolución de problemas y asumir posturas a favor del bien común, con un alto grado de compromiso ético y afectivo.

En esta perspectiva, la educación se ve orientada cada vez más a desarrollar en los estudiantes una diversidad de habilidades que no pasan sólo por la obtención de contenidos memorísticos, sino por el desarrollo de un sinnúmero de habilidades y destrezas. Así, profesores y profesoras deben tener un rol activo en la preparación de nuevas metodologías educativas y evaluativas a poner en práctica en su desempeño pedagógico.

Con este fin, es que paulatinamente las aulas de los establecimientos educacionales deben ir incorporando nuevas estrategias de aprendizaje acorde con los desafíos actuales. Y conjuntamente con ello, generar nuevas formas de evaluación que permitan ir determinando la calidad de éstos a medida que se avanza en el sistema educacional. Enseñanza-Aprendizaje y Evaluación, son elementos que van unidos fuertemente y que no se pueden desvincular uno de otro.

Con esta finalidad, la presente investigación centrará su estudio en el uso de Mapas Mentales, como una estrategia enmarcada dentro de una evaluación alternativa del aprendizaje, distinta a las tradicionales pruebas aplicadas en nuestra educación.

El presente estudio se enmarca además, dentro del modelo de Investigación Acción y se utiliza, específicamente el modelo de John Elliot (1996), el cual pone de relieve la idea de que el investigador- profesor es capaz de solucionar por sí mismo los problemas en su aula, uniendo la teoría y la práctica.

Para estos fines, se utilizó un modelo de investigación cualitativa, que pretende analizar los aprendizajes más allá del ámbito cuantitativo, como tradicionalmente se analizan los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Se pretende que este estudio no sólo proporcione las directrices del trabajo de mapas mentales para los profesores como una alternativa de evaluación constructivista, sino también, que sea un apoyo para que los estudiantes desarrollen habilidades de orden superior, con el fin de mejorar la calidad de los aprendizajes y que ambos, profesores y alumnos, se atrevan a experimentar y aprender juntos nuevas formas de acercarse al conocimiento.

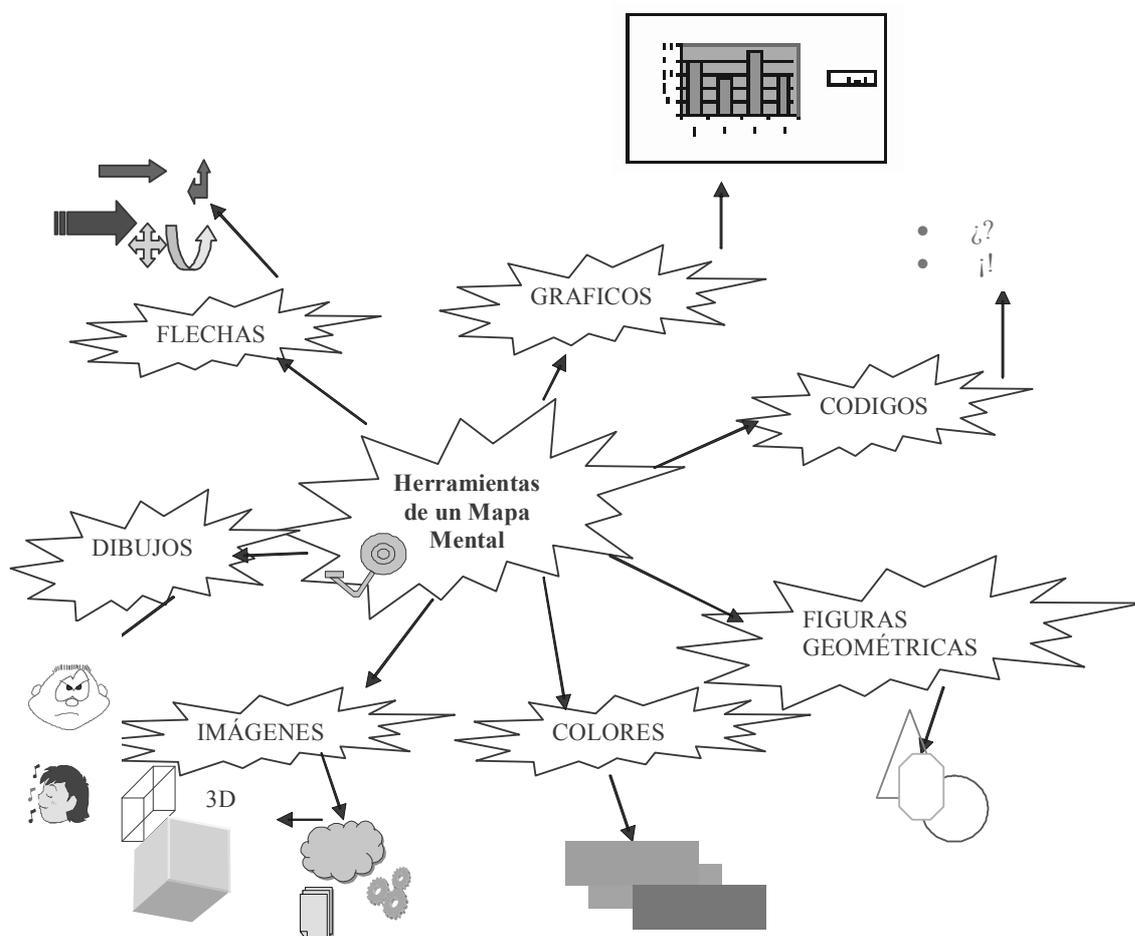
### **1.1. ¿Qué son los mapas mentales?**

*“El mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante, y por tanto, una función natural de la mente. Es una poderosa técnica gráfica que permite acceder al potencial del cerebro humano. Se pueden utilizar en cualquier aspecto de la vida mejorando el aprendizaje y dando claridad al pensamiento”* (Buzan: 1996:50).

De esta forma, los hermanos Buzan (1996:69), plantean que los mapas mentales poseen algunas características básicas: El tema principal se cristaliza en una imagen central, las ideas principales del tema irradian de la imagen central de forma ramificada, las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada, los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas del nivel superior (tema central, subtemas, sub-sub temas) y las ramas forman una estructura nodal conectada

Lo interesante de los mapas mentales es que éstos se enriquecen con imágenes, colores, códigos y un sinnúmero de herramientas, lo que hace que se fomente la creatividad, la evocación, la memoria, la asociación, en fin, se desarrolle la inteligencia. Teniendo en cuenta que el cerebro humano es capaz de establecer un número infinito de asociaciones, lo mismo sucede con la capacidad para desarrollar la creatividad.

El sentido de la utilización de los mapas mentales se basa en el carácter único de los seres humanos en el establecimiento de ideas y asociaciones distintas frente a un tema o fenómeno. Lo ideal es tomar como centro una imagen en vez de una palabra, y usar esto siempre que sea posible, de tal manera que al utilizar estas dos habilidades corticales, el cerebro multiplica su poder intelectual, más aún cuando crea sus propias imágenes.



## 1.2. Los Mapas Mentales como Estrategia de Evaluación de Aprendizajes

Una estrategia, es definida por autores como Ontoria, Molina, De Luque (1996:5), como: *“procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Son los procesos que sirven de base para la realización de las tareas intelectuales, siendo una secuenciación de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje”*.

Así, dentro de las estrategias de evaluación de los aprendizajes, los mapas mentales constituyen una alternativa importante para llevar a la práctica en las aulas, en cualquier subsector de aprendizaje. En este sentido, los mapas mentales, enmarcados dentro de una evaluación auténtica y alternativa, tratan de visualizar una forma distinta a las pruebas tradicionales, donde el estudiante pone en juego una gran cantidad de habilidades posibles de desarrollar a través de imágenes, asociaciones, creaciones propias, etc. permitiendo situar al estudiante en tareas complejas de aprendizajes, intentando que el alumno aprenda haciendo de manera significativa.

Los mapas mentales, carecen de la acción punitiva que tienen las pruebas tradicionales, organizando el conocimiento en un ambiente distendido, con tareas propias de una evaluación alternativa, poniendo a disposición del estudiante todos aquellos materiales que sean factibles de utilizar según su imaginación.

En estas tareas, van a primar características de índole más cualitativa que cuantitativa, sobre todo, porque lo ideal es trabajar con niveles de desempeños progresivos, donde el alumno va mejorando su trabajo a medida que lo realiza. Corresponde, por tanto, a una evaluación que puede ser inicial, de proceso o final, según las necesidades requeridas por el docente y los objetivos propuestos en las respectivas unidades de aprendizaje.

Las potencialidades como estrategia de evaluación, pasan a su vez, por el constante feedback que se produce, tanto por parte del profesor en un rol de mediador, como también de los propios alumnos, puesto que permite establecer intercambios permanentes de información, experiencias y opiniones, etc.

Según Ahumada (2000), la evaluación en la actualidad debe considerarse un proceso más que un suceso dentro de la enseñanza y del aprendizaje, por tanto los mapas mentales satisfacen ese requerimiento, muy válido si consideramos que no se perciben dentro de un modelo rígido de lo que es “la prueba”, sino más bien un trabajo que se puede transformar en cotidiano para el estudiante.

### Matriz de Verificación de un Mapa Mental

Tema del Mapa:	Autor (es):
----------------	-------------

Descriptores	Óptimo (7-6)	Satisfactorio (5-4)	Deficitario (3-2)	Ptje
<b>1. Imagen o palabra central</b>	La imagen o palabra central representa claramente el tema principal del mapa	La imagen o palabra central representa vagamente el tema principal del mapa	La imagen o palabra central no representa la idea principal del mapa	
<b>2. Ideas Ordenadoras Básicas</b>	Las IOB logran determinar claramente lo más importante del tema central, siendo las más inclusivas	Las IOB son vagas y cuesta determinar si son aquellas más importante o inclusivas	Las IOB no logran determinar claramente lo más importante del tema central y no son las más inclusivas	
<b>3. Utilización de Imágenes</b>	Existe una rica utilización de las imágenes, las cuales sirven para explicitar mejor el tema	La utilización de imágenes es deficitaria, sólo en algunas ocasiones logra explicitar mejor el tema	La utilización es pobre, carece de imágenes apropiadas para explicitar el tema	
<b>4. Relaciones entre palabras o imágenes</b>	Existe una variada gama de relaciones entre las palabras, las cuales además son bien utilizadas	Las relaciones entre las palabras o imágenes no son las suficientes para entender mejor el mapa, sin embargo se utilizan bien	Las relaciones entre las palabras, son escasas o nulas, además no son bien utilizadas	
<b>5. Ejemplificaciones</b>	El mapa entrega suficientes ejemplos que permiten al observador entender o traspolar situaciones	Los ejemplos dados son insuficientes, no obstante, permiten al observador entender o traspolar situaciones	El mapa no entrega ejemplos suficientes para entender o traspolar situaciones	

<b>6. Utilización de herramientas</b>	Se utilizan signos, gráficos, colores, etc. que le otorgan complementariedad al tema en cuestión	La utilización de signos, gráficos, colores, etc. es escasa y no otorga la suficiente complementariedad al tema en cuestión	No se utilizan signos, gráficos, colores, etc. que le otorguen mayor complementariedad al tema en cuestión	
<b>7. Potencialidad Explicativa</b>	La radiación del pensamiento es apropiada, posee armonía y equilibrio y es capaz de entenderse sólo con observarlo	La radiación del pensamiento es apropiada, aunque falta armonía y equilibrio, además cuesta un poco entenderse al observarlo	La radiación del pensamiento es inapropiada, carece de armonía y equilibrio y no es capaz de entenderse a simple vista	
<b>PUNTAJE FINAL</b>				
<b>CALIFICACIÓN FINAL (Puntaje total x número de ítems)</b>				

## 2. Objetivos Generales

1. “Desarrollar en estudiantes de 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 7<sup>a</sup> Años de Enseñanza Básica, habilidades de orden superior (asociación, comprensión, ejemplificación, análisis-síntesis, creatividad, meta cognición), mediante la utilización de Mapas Mentales, propiciando aprendizajes de tipo significativo en el subsector de Estudio y Comprensión de la Sociedad”
2. “Evaluar la actitud de alumnos, profesores y padres, sobre la incorporación de nuevas estrategias de evaluación en el subsector de Estudio y Comprensión de la Sociedad”

## 3. Metodología

La presente investigación se inscribe en el paradigma interpretativo, el cual se basa en la comprensión, el significado y la acción. En el contexto del estudio realizado, se intentó establecer el significado y las interpretaciones que los estudiantes, profesores y apoderados le asignan al uso de nuevas metodologías en evaluación, especialmente de Mapas Mentales.

Ahora bien, en el marco del paradigma interpretativo, el diseño de investigación contempló la metodología Cualitativa – Constructivista, precisamente por su enfoque holístico, inductivo e idiográfico

En este contexto de investigación interpretativa, cualitativa–constructivista y, considerando los objetivos de la investigación, se utilizó el Modelo de Investigación Acción de John Elliott, quien lo define como “el estudio de una situación social con la finalidad de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (1982:1). Es una reflexión sobre las acciones humanas para ampliar la comprensión. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas.

En cuanto a las estrategias e instrumentos de recolección de datos se utilizó la observación participante, el cuestionario y la grabación en cámara digital.

- **Observación participante:** Consiste en combinar la observación con la participación. Se observan las pautas de conducta y participa en la cultura que está siendo observada. Se trata de permanecer atento a lo que ocurre reflexionando y recogiendo registros de campos. Se inscribe dentro de la estrategia de la etnografía.
- **Cuestionario de Preguntas Cerradas:** Corresponde a una serie de preguntas orientadas a obtener información de los participantes. En este caso se aplicaron los cuestionarios a alumnos, profesores y apoderados.

La escala utilizada fue la de tipo Likert, con la finalidad de analizar la actitud de los participantes hacia el proyecto. Los descriptores fueron: Muy de Acuerdo,

Parcialmente de Acuerdo, Parcialmente en Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo.

- **Registros Audiovisuales:** Son herramientas que permiten hacer un corte transversal en la situación. Registra aquellos acontecimientos que el investigador considera son relevantes. El registro utilizado es la fotografía digital, las cuales permitieron fotografiar el trabajo en el aula, como también los productos de los alumnos (Mapas Mentales).

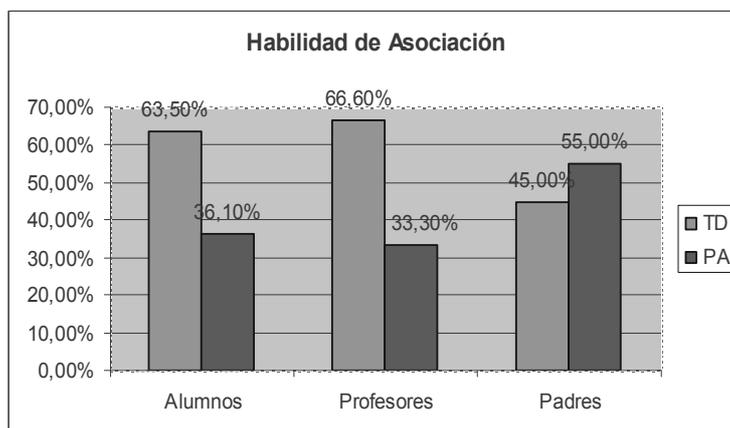
#### 4. Muestra

Para los efectos de la investigación se utilizó el Muestreo Intencional, el cual consiste en la selección de los sujetos según la necesidad del estudio, o sea una selección bajo criterios internos. El siguiente cuadro resume la muestra:

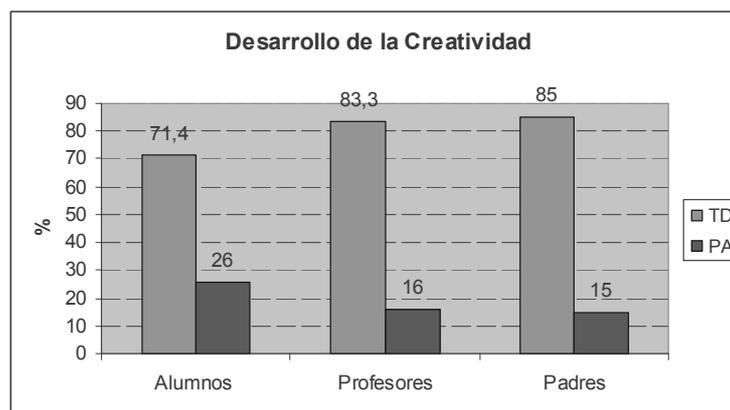
Profesores	1 profesora Historia y Geografía (investigadora) 3 profesores(as) de Historia y Geografía (colaboradores)
Alumnos	15 alumnos de 5 <sup>a</sup> año Básico 15 alumnos de 6 <sup>a</sup> año Básico 14 alumnos de 7 <sup>a</sup> año Básico
Padres Apoderados	8 de 5 <sup>a</sup> Básico 7 de 6 <sup>a</sup> Básico 5 de 7 <sup>a</sup> Básico

## 5. Análisis e Interpretación de Resultados

Para efectos de los resultados se seleccionaron sólo algunas habilidades, tales como:

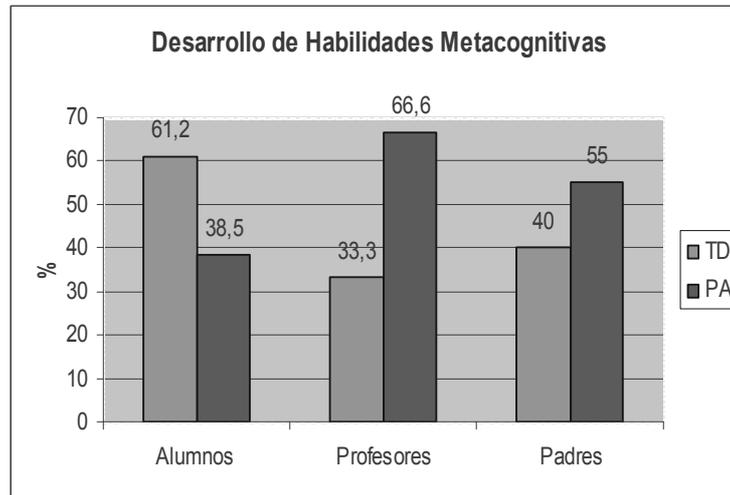


Con respecto a las habilidades de asociación, queda de manifiesto, que alumnos y alumnas, profesores (a) y padres, coinciden en determinar que efectivamente los estudiantes mejoraron su capacidad de asociación, a través de la estrategia de mapas mentales, no existiendo respuestas desfavorables.

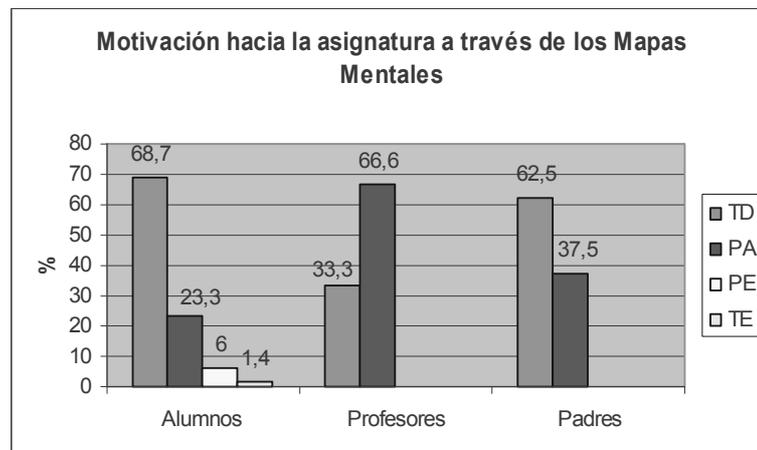


En más de un 80% tanto alumnos, como padres y profesores están total o parcialmente de acuerdo en rescatar la potencialidad de los mapas mentales para

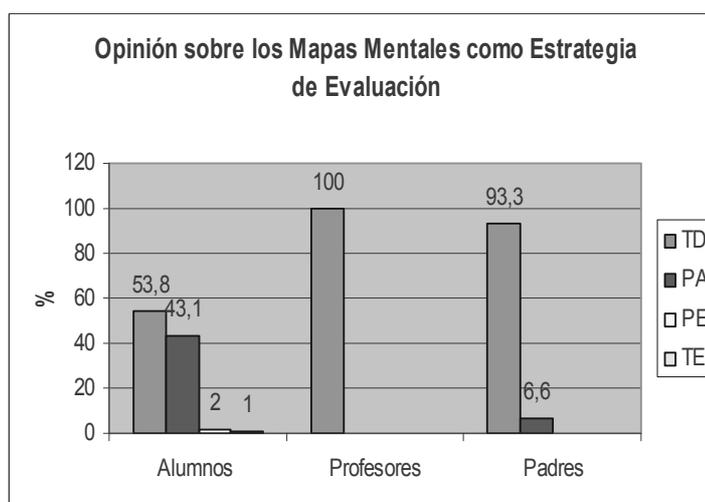
desarrollar la creatividad en los estudiantes. En este sentido los hermanos Buzan (1996) visualizan esta estrategia como mecanismo de pensamiento creativo: imaginación, asociación de ideas, flexibilidad.



Las habilidades metacognitivas son aquellas donde el estudiante toma conciencia de su aprendizaje. Al respecto, y con preguntas simples donde el estudiante daba cuenta de lo que había logrado al elaborar sus mapas mentales, pudimos rescatar que también significaba una buena forma de ir descubriendo las fortalezas y debilidades de cada uno, como ir corrigiendo permanentemente su propio trabajo y el de sus compañeros.



Tanto alumnos como profesores y apoderados, están totalmente o parcialmente de acuerdo con que su uso lleva una motivación al parecer más intrínseca que extrínseca. Existe la posibilidad de poder trabajar más a gusto, de manera más entretenida y se prefiera antes que una prueba tradicional. Para los profesores es grato trabajar con un pensamiento divergente más que convergente, en los estudiantes.



En términos generales, las puntuaciones con respecto a la actitud que poseen tanto los alumnos como los profesores y los padres respecto de la aplicación de la estrategia evaluativa de mapas mentales, es muy favorable o favorable. No existen puntos desfavorables.

### Triangulación de Fuentes de Información

	Alumnos	Profesores	Apoderados
1. Estrategia de Evaluación de Aprendizajes	Los alumnos tienen una actitud positiva ante la utilización de la estrategia de mapas mentales en la asignatura.	Manifestaron lo positivo de la utilización de este tipo de estrategias en la asignatura. Aunque manifiestan también la cantidad de tiempo que se invierte.	Manifestaron estar de acuerdo con la innovación evaluativa. Constituyendo una estrategia interesante para el aprendizaje de sus hijos.
2 Motivación	Se sienten motivados por aprender a través de los mapas mentales. Consideran que es muy fácil para ser una prueba, aunque reconocen que la estructura de ellos no es tan fácil de elaborar.	Los profesores consideran que es una estrategia muy interesante y fácilmente motivable para los alumnos.	Observan a sus hijos atentos de los materiales que requieren, los observan trabajando en casa solos o con sus compañeros, con un alto grado de motivación.
3 Metacognición	Están constantemente revisándose y corrigiéndose sus propios trabajos y los de sus compañeros.	Expresan estar de acuerdo con que este tipo de estrategias, que ofrece una mayor libertad al estudiante, le proporciona mayores posibilidades de ir perfeccionando por sí mismos sus trabajos y consecuentes errores que puedan cometer.	Han observado que sin tanta mediación de ellos, sus hijos elaboran solos sus trabajos y son capaces de corregirse al no haber algo bien hecho. Se dan cuenta cuando no han aplicado bien un dibujo o no han agregado suficiente información.
4 Creatividad	La libertad para elaborar lo que quieran a partir de imágenes o textos, el agregar formas y colores. Hacen que se sientan que puedan ser creativos, pese a las limitaciones propias de su formación.	Los docentes reconocen el potencial creativo de los mapas mentales, no obstante les cuesta sacarse la visión lineal y verlo de manera más holística. Tienden a confundirse con la variedad de formas y colores. Pero están concientes de la necesidad de potenciar esta habilidad en los alumnos como en sí mismos.	Los padres ven a sus hijos pensar mucho en cómo darle mayor creatividad sus mapas mentales. Les solicitan ayuda para que les aporten con ideas novedosas por hacer. Creen que este tipo de trabajos favorecen las habilidades creativas en sus hijos.

Existe un reconocimiento en el potencial que posee como estrategia de evaluación, no obstante, los profesores se complican con los tiempos y la manera de entrenar a los alumnos.

En cuanto a la creatividad, se establece una similitud de opiniones entre los participantes. Sin embargo, hay un grado de reconocimiento en que los alumnos piensan que no son creativos y es una tarea difícil para ellos. En tanto los profesores, también se reconocen con una estructura bastante rígida, la cual aparece en el momento de la revisión de los mapas mentales.

## **6. Conclusiones**

- Se puede concluir que la estrategia de evaluación de mapas mentales, logra desarrollar en los estudiantes habilidades de orden superior, como la asociación, la comprensión, la ejemplificación, análisis y síntesis, creatividad y metacognición. Este tipo de habilidades, adquiere relevancia en la medida en que ya no basta generar habilidad memorística para que un sujeto pueda comprender los problemas complejos de la actualidad. Es necesario entrenar a los alumnos en estrategias diversas, que les permita enfrentarse a desafíos constantes en el mundo que les ha tocado vivir.
- Por otro lado, los alumnos se observan más dados a establecer y generar ejemplos de los temas trabajados, son capaces de recordar cosas que les han contado o han vivido. Así, los mapas mentales, otorgan la posibilidad de reforzar o desarrollar estas habilidades, a través de las Ideas Ordenadoras Básicas, las cuales arrancan precisamente por esta vía.
- La investigación nos comprueba, partiendo de la teoría, que la estrategia de mapas mentales, es un excelente potenciador del pensamiento creativo. La estrategia del torbellino de ideas o brainstorming, permite irradiar el conocimiento, lo cual promueve un pensamiento global y no lineal, condición

fundamental para poder utilizar todo el cerebro y no sólo parte de él. No obstante, se demuestra también la incapacidad para pensar en forma creativa, lo cual no es extraño, pues nuestra educación privilegia el pensamiento convergente y no el divergente. Se requiere mayor libertad para la creación en nuestras aulas y mayores y mejores espacios tanto para alumnos como para profesores, los cuales se ven seriamente limitados a la hora de evaluar los mapas mentales.

- Se concluye que la estrategia de mapas mentales es una buena forma de propiciar aprendizajes significativos en la asignatura de Estudio y Comprensión de la Sociedad. Si tomamos en cuenta que posee cualidades para que los estudiantes utilicen sus conocimientos previos y que éstos sirvan de anclaje para las ideas que vayan surgiendo y, además, que estas ideas se vayan ordenando según la construcción individual de cada sujeto.
- Se desprende también, la actitud favorable de los alumnos hacia la estrategia de evaluación, por una serie de razones. Primero, porque otorga libertad que no la dan las pruebas tradicionales, en tiempo, espacios, utilización de colores, formas, etc.; segundo, porque se aleja la carga emocional en cuanto a las presiones propias de la labor controladora de las pruebas. Ya no existe el recurso de control disciplinario por ejemplo, tan característico en la evaluación de tipo conductista. Y en un tercer lugar, pero no menos importante, el profesor ocupa su rol de mediador del aprendizaje y el estudiante lo percibe en el proceso y en el producto. Puesto que el trabajo se va mejorando a medida que el estudiante lo realiza y en la etapa final, como conoce previamente lo que se espera de él, al entregarle la matriz de verificación, está más confiado de sus logros y aprendizajes, lo cual lo motiva a trabajar tranquilo y contento.
- También se desprende la actitud favorable del profesor, en cuanto a la necesidad de incorporar estrategias innovadoras en la asignatura en cuestión. Considerando que luego de analizar los productos, se da cuenta que son tan

válidos como las pruebas tradicionales, al comprobar los aprendizajes obtenidos por los estudiantes. Pero como su forma, es más o menos compleja, se observa que existe incluso temor en no realizar debidamente la enseñanza de los mismos, por la diversidad de elementos que contienen. Pero por sobre todo, le temen al tiempo ocupado en ellos, lo cual no es menor, si consideramos que los Contenidos Mínimos Obligatorios del Programa de las asignaturas de Historia y Geografía y Estudio y Comprensión de la Sociedad, son bastante amplios y todavía, pese a los cambios curriculares, cargados de contenidos factuales. No obstante lo anterior, es preciso hacerse cargo no sólo de los contenidos factuales y conceptuales, sino también de los procedimentales y actitudinales en una asignatura eminentemente humanista y con un gran peso social y cultural. De hecho, los mapas mentales también lo permiten.

- En lo que respecta a la opinión de los padres, también se observa una actitud favorable, considerando que los padres participantes, tienen bastante preocupación por los aprendizajes de sus hijos y que buscan una formación integral para ellos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AHUMADA P. (2003). *La Evaluación en una concepción de Aprendizaje Significativo*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2ª edición, Valparaíso. 139 págs.

BUZAN, T. (1996). *El Libro de Los Mapas Mentales (Cómo utilizar al máximo las Capacidades de la Mente)*. España: Ediciones Urano. 349 págs.

ELLIOT, J. (1996). *El Cambio Educativo desde la Investigación Acción*. Madrid, España: Ediciones Morata, 2ª Edición.

ONTORIA A., MOLINA A., DE LUQUE A. (1996). *Los Mapas Conceptuales en el Aula*. Argentina: Magisterio del río de La Plata. 127 págs.

Artículo Recibido : 11 de Mayo de 2005

Artículo Aprobado : 29 de Junio de 2005