



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ**

## **ESCUELA DE POSGRADO**

**«Estudio descriptivo de los componentes de la organización  
inteligente en una institución educativa pública de Villa el  
Salvador»**

**Tesis para optar el grado de Magíster en Educación, con mención en Gestión de  
la Educación, que presenta**

**Mario Aurelio Pomajambo Zambrano**

**Mg. Alex Oswaldo Sánchez Huarcaya (asesor)  
Dra. Carmen Del Pilar Díaz Bazo (Jurado)  
Dra. Rosa María Tafur Puente (Jurado)**

**San Miguel, Julio del 2013**

## **DEDICATORIA**

A mis padres que, con mucho esfuerzo y sacrificio, siempre hicieron lo posible por orientarme al estudio constante.

## **AGRADECIMIENTO**

A los asesores de los diferentes grupos de maestría que, en todo momento, nos brindaron su tiempo, dedicación y experiencia para concretar esta investigación.

A la Pontificia Universidad Católica del Perú, por brindarnos los ambientes, la biblioteca, los servicios de informática y las herramientas necesarias para llevar a cabo este esfuerzo.

## RESUMEN

La investigación que se presenta a continuación fue realizada por el tesista Mario Pomajambo Zambrano, y es un estudio descriptivo sobre los componentes de la organización inteligente en una institución educativa de Villa el Salvador. La investigación nace de la necesidad de conocer cuáles son las percepciones del personal de la institución educativa sobre los componentes de la organización inteligente.

Por lo tanto, el principal objetivo fue obtener información y analizar las percepciones del personal docente, administrativo y directivo sobre los cinco componentes de la organización inteligente: el dominio personal, los modelos mentales, la visión compartida, el aprendizaje en equipo y el pensamiento sistémico. Para realizar este estudio, se tuvo que construir un marco teórico sobre lo que significa ser una organización inteligente, las características que posee, conocer el aprendizaje en la organización —tanto en sus tipos y niveles como en el medio para llegar a ser una organización inteligente—, así como entender a la escuela como una organización con características especiales que la diferencian del común de empresas.

Para poder realizar la investigación, se extrajeron indicadores de cada uno de los componentes de la organización inteligente, mencionados anteriormente. Debido a que necesitábamos obtener información generalizable para toda la institución a partir de una muestra, optamos por desarrollar un enfoque cuantitativo. Por consiguiente, se elaboró un cuestionario como instrumento para recolectar la información, el cual fue sometido a juicio de expertos para obtener validez, y se le aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para conocer su grado de confiabilidad. En ambos casos (confiabilidad y validez), se obtuvieron resultados favorables para la aplicación del instrumento.

Una vez tomado el cuestionario y recogida la información, esta fue analizada y procesada utilizando los programas Excel y SPSS, los cuales facilitaron la elaboración de tablas, cuadros estadísticos y figuras (en torta y en barras), los cuales se emplearon para el análisis de los datos. En un primer momento, se realizó un análisis a cada uno de los ítems, ya que, para cada uno, se generó una tabla de frecuencias. Con esta información, en un segundo momento, se realizó un análisis por componente, donde se establecieron relaciones entre el resultado estadístico de cada componente y el análisis de las preguntas relacionadas a cada componente y entre los componentes, resaltando los porcentajes más representativos que favorecen su desarrollo o no.

Con toda esta información, se procedió a la interpretación crítica a la luz de la teoría de diferentes autores que se incluyeron en el marco teórico. Para la presentación de los resultados, se asumió que la percepción de las personas que conformaron la muestra es la percepción de las personas que conforma la población de la organización en estudio.

Entre los resultados más destacados en esta investigación, se encontró que los docentes muestran una alta disposición por cambiar los modelos mentales. Esta es una de las principales características de la organización inteligente.

También existe un alto dominio personal, en cuanto el personal de la institución realiza grandes esfuerzos por obtener sus objetivos personales, pero estos no son coherentes con los de la organización, lo cual limita mucho el desarrollo de la visión compartida.

Así mismo, el aprendizaje en equipo es el componente con menos desarrollo en la organización, debido a que el personal no tiene estrategias adecuadas para compartir información, en especial por los cortos periodos.

Por último, podríamos afirmar que se encontró dificultad para que los miembros de la institución piensen en forma sistémica y, aunque esta es una tarea muy complicada, es vital para dar soluciones verdaderas y a largo plazo a los problemas de la organización.

## ÍNDICE

<b>LISTA DE TABLAS Y FIGURAS</b> .....	vii
<b>Lista de tablas</b> .....	vii
<b>Lista de figuras</b> .....	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	- 1 -
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>1.1 LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE</b> .....	- 6 -
1.1.1 Concepto de organización inteligente .....	- 6 -
1.1.2 Características de la organización inteligente .....	- 9 -
1.1.3 El aprendizaje en la organización inteligente .....	- 10 -
1.1.3.1 <i>Concepto de aprendizaje.</i> .....	- 10 -
1.1.3.2 <i>Tipos de aprendizaje.</i> .....	- 12 -
1.1.3.3 <i>Niveles de aprendizaje en las organizaciones.</i> .....	- 20 -
1.1.4 La organización educativa inteligente.....	- 26 -
<b>1.2 COMPONENTES DE LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE</b> .....	- 32 -
1.2.1 Modelos mentales .....	- 33 -
1.2.2 Dominio personal.....	- 35 -
1.2.3 Visión compartida.....	- 40 -
1.2.4 Aprendizaje en equipo .....	- 42 -
1.2.5 Pensamiento sistémico .....	- 44 -
<b>CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADO</b>	
<b>2.1 DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	- 49 -
2.1.1 Metodología.....	- 49 -
2.1.2 Población y muestra de la investigación.....	- 52 -
2.1.3 Instrumento: el cuestionario .....	- 54 -
<b>2.2 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	- 61 -
2.2.1 Análisis de la información por componente .....	- 61 -
2.2.1.1 <i>Análisis de las percepciones de los modelos mentales.</i> .....	- 62 -
2.2.1.2 <i>Análisis de las percepciones del dominio personal.</i> .....	- 64 -
2.2.1.3 <i>Análisis de las percepciones de la visión compartida.</i> .....	- 66 -
2.2.1.4 <i>Análisis de las percepciones del aprendizaje en equipo</i> .....	- 68 -

2.2.1.5	<i>Análisis de las percepciones del pensamiento sistémico</i> .....	- 70 -
2.2.2	Interpretación de los resultados por componente .....	- 72 -
2.2.2.1	<i>Interpretación de los resultados sobre el componente de modelos mentales</i> .....	- 72 -
2.2.2.2	<i>Interpretación de los resultados sobre el componente de domino personal</i> .....	- 74 -
2.2.2.3	<i>Interpretación de los resultados sobre el componente de visión compartida</i> .....	- 76 -
2.2.2.4	<i>Interpretación de los resultados sobre el componente de aprendizaje en equipo</i> .....	- 77 -
2.2.2.5	<i>Interpretación de los resultados sobre el componente de pensamiento sistémico</i> .....	- 78 -
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	- 80 -
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	- 83 -
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	- 84 -
	<b>ANEXOS</b> .....	- 87 -
	ANEXO 1: MATRIZ PARA LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	- 887 -
	ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE .....	- 92 -
	ANEXO 3: INFORME DE LA CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.....	- 976 -
	ANEXO 4: ANÁLISIS DE LOS DATOS POR PREGUNTA.....	- 1009 -
	ANEXO 5: PORCENTAJE DE DOCENTES POR CADA ÍTEM, SEGÚN VARIABLES Y CATEGORÍAS .....	- 1265 -
	ANEXO 6: ANÁLISIS DE LA MEDIANA Y MODA DE CADA ÍTEM.....	- 1276 -
	ANEXO 7: TABLA DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CATEGORÍA EN CADA VARIABLE.....	- 1287 -

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

### Lista de tablas

- Tabla 1. Definición de la organización inteligente y sus variantes.
- Tabla 2. Resultados del aprendizaje organizativo en función de cambios cognitivos y/o conductas.
- Tabla 3. Niveles de aprendizaje organizativo y sus resultados.
- Tabla 4. Clasificaciones de los niveles de aprendizaje.
- Tabla 5. Población, muestra y porcentaje del personal directivo, administrativo y docente para la investigación.
- Tabla 6. Alternativas de la escala Likert.
- Tabla 7. Escala utilizada en el cuestionario.
- Tabla 8. Percepciones sobre los componentes de la organización inteligente. Porcentaje de docentes por su apreciación, según componentes y categorías.
- Tabla 9. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de modelos mentales, según categorías y preguntas (octubre de 2012).
- Tabla 10. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de dominio personal, según categorías y preguntas (octubre de 2012).
- Tabla 11. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de visión compartida, según categorías y preguntas (octubre de 2012).
- Tabla 12. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de aprendizaje en equipo, según categorías y preguntas (octubre de 2012).
- Tabla 13. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de pensamiento sistémico, según categorías y preguntas (octubre de 2012).

## Lista de figuras

- Figura 1. Diseño para la conceptualización de la organización inteligente.
- Figura 2. Dimensiones presentes en las definiciones de aprendizaje organizativo.
- Figura 3. Un modelo integrado de aprendizaje individual y organizativo.
- Figura 4. Aprendizaje de ciclo simple y doble.
- Figura 5. El centro educativo como organización que aprende.
- Figura 6. Ejemplo de la tensión creativa.
- Figura 7. Tensión emocional y creativa.
- Figura 8. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de modelos mentales.
- Figura 9. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de dominio personal.
- Figura 10. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de visión compartida.
- Figura 11. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de aprendizaje en equipo.
- Figura 12. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de pensamiento sistémico.

## INTRODUCCIÓN

En *La sociedad postcapitalista*, Peter F. Drucker hace referencia a un conjunto de hechos históricos que explican la transformación de las sociedades, hechos que responden generalmente a los factores de producción que, en un comienzo, fueron la tierra como recurso natural, el trabajo y el capital. Los llamados recursos tangibles, aquellos que pueden comercializarse con dinero y que ahora se ven desplazados por el principal factor de producción que es y será «el conocimiento» y los grupos sociales (organizaciones) dominantes en esta sociedad, serán los llamados «trabajadores de conocimiento». «Los grupos sociales dominantes de la sociedad del conocimiento serán los trabajadores de conocimiento, ejecutivos instruidos que saben asignar sus conocimientos a usos productivos» (Drucker, 1994: 10).

Por lo expuesto anteriormente, cabe preguntarse: ¿por qué el conocimiento se ha convertido en un factor importante para las organizaciones? La respuesta aparece cuando nos referimos a los cambios de la sociedad. Estos generan, principalmente, nuevas formas en las comunicaciones, en el comportamiento social y en la economía de mercado, lo que obliga a las organizaciones a dar respuesta a nuevas necesidades. Y dar respuestas a nuevas necesidades significa solucionar inteligentemente nuevos problemas, anticiparse a ellos, diferenciarse de la competencia, permitir y motivar a las personas y a las organizaciones, ingresar en un ciclo de aprendizaje continuo, utilizar al conocimiento y hacerlo productivo. Esto es hacer que una organización gestione sus recursos intangibles para convertirse en una organización inteligente. Estas «son organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto» (Senge, 1992: 11).

De este modo, las organizaciones que logren desarrollar procesos de incorporación y transformación de los intangibles para enfrentar los cambios tecnológicos, elevar el interés, el uso y la potenciación del capital intelectual, establecer mecanismos de formación y/o aprendizaje permanente en y entre los integrantes de sus organizaciones, aquellas que creen y recreen el conocimiento, serán las que sobrevivan a la dinámica del cambio, serán las llamadas abiertas al aprendizaje u organizaciones inteligentes.

Una vez planteada la necesidad de ver al conocimiento como el principal factor de producción y, en su gestión, la base para formar instituciones inteligentes, es importante revisar algunos estudios realizados sobre este tema en el campo educativo.

En los últimos años, algunos autores han observado a las escuelas como organizaciones inteligentes y han llevado su estudio al sector educativo. Así tenemos a<sup>1</sup> Senge et al. (2002); Bolívar (2000); Leithwood y Seashore (2000), Gairín, Muñoz y Rodríguez (2009); Aguerrondo (1996); Miguel (1996), entre otros, que son de consulta obligada si se quiere realizar un estudio en este campo. En nuestro país, encontramos trabajos como los de A. Sánchez (2007) y Bello (2002), el cual recoge las ponencias del Seminario Internacional de Investigación para una Mejor Educación.

Los Gobiernos y autores, durante años, han manifestado la intención de transformar a las escuelas en organizaciones capaces de generar sus formas de gestión, organizarse en equipos de trabajo, aprender a través de la capacitación de su personal y ejecutar actividades grupales u organizacionales orientadas a responder a las necesidades de una sociedad en constante cambio. «Ya se han acumulado más de dos décadas entre centenares de escuelas y millares de personas, en la práctica de rehacer a las escuelas como organizaciones que aprenden. Gran parte de esta experiencia se ha llevado a cabo bajo los nombres de reforma escolar, escuelas efectivas, renovación educativa, pensar en sistema en el salón de clase y demás» (Senge et al., 2000: 17).

Entonces, las escuelas no escapan a esta realidad cambiante; estas son organizaciones creadas justamente para responder a las necesidades de la realidad donde se desarrollan a través de las actividades que realizan. Para esto, ellas mismas deben cambiar su dinámica, transformarse a través de los profesionales que las conforman, generando que, en ellos y en la institución, se desarrollen los **componentes de la organización inteligente**, es decir, **modelos mentales** que lleven a la reflexión e investigación de actitudes y percepciones que den paso a una nueva forma de actuar, con apertura al diálogo en temas delicados y nuevas formas de comportamiento; crecimiento del **dominio personal** para producir, en los docentes, una imagen coherente de su visión personal, que los motive a tomar mejores decisiones y los lleven a ser mejores profesionales; **una visión compartida** que unifique objetivos institucionales de los profesionales que la conforman; un **aprendizaje en equipo** que permita aflorar nuevos conocimientos entre los miembros que conforman la institución, cuando se juntan para compartir experiencias, que, de

---

<sup>1</sup> Esta evolución del concepto ha sido extraída y modificada de la tesis doctoral de Suñe (2000).

acuerdo con Senge (1992), posibilita que la inteligencia del equipo sea mayor a la inteligencia de la suma de los integrantes; y, por último, para enlazar estos cuatro componentes de las instituciones inteligentes, es necesario un quinto componente, **el pensamiento sistémico**, esto es, mirar a la institución educativa desde un punto de vista holístico, donde las unidades afectan el todo; es aquí donde realmente aparece el concepto de sinergia: el todo supera a la suma de sus partes.

Si, en un comienzo, mencionamos los cambios que se realizan en la sociedad (a la gestión de los intangibles como el principal recurso de las instituciones para responder a las nuevas necesidades y obtener ventajas competitivas; y a la escuela como una institución que necesita transformarse), es necesario y significativo conocer y analizar la situación de la escuela desde una mirada de los componentes de las organizaciones inteligentes, para que estas sean capaz de rediseñar sus actividades en busca de ser y responder mejor a su realidad.

Para obtener información sobre la situación en que se encuentran estos componentes, es necesario obtenerla desde la apreciación del personal que se desempeña en la organización. De esa manera, se justifica *plantearnos el siguiente problema de investigación* para la institución educativa de Villa el Salvador: ***¿Cuáles son las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente?***

Entonces, de este problema, se desprende nuestro objetivo general: ***Analizar las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente.***

Utilizamos el término «analizar» porque lo que se pretende con esta investigación es encontrar a los componentes de las instituciones inteligentes y medir a cada uno de ellos para poder conocer en qué situación se encuentran. De esta forma, nuestros objetivos específicos son:

- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre los modelos mentales.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el dominio personal.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el aprendizaje en equipo.

- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre la visión compartida.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el pensamiento sistémico.

Debido a la naturaleza de la investigación, se consideró apropiado utilizar el enfoque cuantitativo, ya que lo que se busca es obtener información de las percepciones de los docentes sobre los componentes mencionados a través del recojo de información de una muestra, y por medio del análisis y la interpretación crítica que la información pueda comprender y generalizar como información de toda la institución.

Entonces, como técnica de investigación, se seleccionó a la encuesta, y como instrumento para la recolección de datos, al cuestionario, ambos con el mismo objetivo como lo afirma Ghiglione (citado por La Torre, 1995: 207): «El objetivo de la encuesta es el objetivo del cuestionario, que puede ser estimar magnitudes, describir poblaciones y verificar hipótesis».

Este cuestionario ha sido elaborado teniendo en cuenta los componentes de la organización inteligente como variables. Aunque en la literatura existen cuestionarios sobre este tema como el de Marsick y Watkins (2003), hemos preferido elaborar uno que responda a nuestro esquema de investigación, con el propósito de recoger solo información de acuerdo con nuestros objetivos y variables (los componentes de la organización inteligente).

La población estuvo conformada por los docentes, los directivos y el personal administrativo de la institución educativa de Villa el Salvador, de donde se tomó como muestra a todo el personal directivo, es decir, a la directora y subdirector; al personal administrativo, las secretarías, asesores académicos y auxiliares; y a 52 docentes de los diferentes niveles (inicial, primaria y secundaria).

Nuestro estudio se desprende de la necesidad de obtener y brindar información tanto a la sociedad como a los integrantes de la institución estudiada sobre los procesos que se llevan a cabo dentro de ella con relación a estos componentes, y que sirva de instrumento para que ellos puedan gestionar su conocimiento y, de acuerdo con eso, tomar decisiones que les ayuden a optimizar sus procesos de gestión. Por esta razón ubicamos a nuestro estudio en una línea de acción correspondiente a la «gestión del conocimiento en el campo educativo», en el eje del capital intelectual.



**CAPÍTULO I:  
MARCO TEÓRICO**

## 1.1 LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

### 1.1.1 Concepto de organización inteligente

Cuando se nos da a conocer que las organizaciones pueden aprender, muchos nos preguntamos si es posible que una organización tenga características humanas para desarrollar esta capacidad de aprendizaje. Esta característica deseable de la organización solo es capaz de concebirse debido a que está formada por personas, pero esto no es condición suficiente para que sea considerada inteligente, sino que debe tener como principal característica a personas en constante aprendizaje, y no nos referimos solo al aprendizaje académico, es decir, a aquel que se presenta cuando existe la capacidad de saber hacer algo, sino a aquel que se concibe como el aprendizaje relacionado con el cambio de comportamiento. Senge (1992), Garvín (1993), Argyris y Schön (1978), conciben la existencia del aprendizaje cuando este genera un cambio en el modo de pensar, y además este cambio conlleva a una forma diferente en el comportamiento de las personas y, por ende, de la organización.

Entonces, entendemos que existe aprendizaje cuando se expresa en un cambio del comportamiento de las personas, en una forma diferente de actuar en los equipos de trabajo y, por lo tanto, una forma distinta de proceder de la organización. Solo así podemos concebir que una organización pueda llegar a ser inteligente.

Según Garant (1995: 25), «todas las condiciones necesarias para crear la base tanto intelectual como práctica de una organización del aprendizaje ya existían en 1947». Asimismo, Recio<sup>2</sup> (2000: 566) nos da a conocer que:

Entre los principales autores que mencionan esta temática hay que citar a Simons (1953) y, con formulación más precisa a Cyert y March en su teoría de comportamiento de la empresa (1963), a Lippit (1969), Revans (1969), a Bateson (1973) y a Mach y Olsen (1976), hasta los trabajos de Argyris y Schön (1978 y 1982) hicieron una síntesis bastante definitiva que ha sido el tronco común del que se han derivado lo mismo, las teorías del aprendizaje organizacional que las de las LO<sup>3</sup>.

A continuación, presentamos a la tabla 1, en la cual podemos apreciar algunos conceptos sobre la organización inteligente:

---

<sup>2</sup> Es uno de los ponentes del Tercer Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos, cuya recopilación se encuentra en el libro *Liderazgo y organizaciones que aprenden*, del año 2000.

<sup>3</sup> El autor utiliza la abreviatura LO para referirse *Learning Organization* u organizaciones que aprenden.

Autor(es)	Clave simbólica	Definición
Huber (1988)	La organización del aprendizaje	Una entidad aprende si, mediante el procesamiento de información, cambia el ámbito de su conducta potencial (...), si alguna de sus unidades adquiere conocimiento que reconoce como potencialmente utilizable por la organización.
Senge (1992)	La organización del aprendizaje	Organizaciones donde la gente expande de forma permanente su capacidad para obtener los resultados que realmente desea, donde se alientan pautas nuevas y expansivas de pensamiento, donde se libera la aspiración colectiva y donde la gente está aprendiendo sin cesar a aprender conjuntamente (p. 3).
Pedler, Burgoyne & Boydell (1991)	La compañía del aprendizaje	Una compañía del aprendizaje es una organización que facilita el aprendizaje de todos sus miembros y, conscientemente, se transforma y transforma su contexto (p. 3).
Nonaka (1991)	La compañía creadora de conocimiento	Cuando los mercados cambian, las tecnologías proliferan, los competidores se multiplican y los productos se quedan desfasados de la noche a la mañana, las compañías que triunfan son aquellas que crean continuamente nuevos conocimientos, los difunden ampliamente por toda la organización y rápidamente los transforman en nuevas tecnologías y productos (p. 96).
Garvin (1993)	La organización del aprendizaje	Una organización capacitada para crear, adquirir y transferir conocimientos, y modificar sus comportamiento de acuerdo con el nuevo conocimiento y las nuevas ideas.
Watkins & Marsick (1994)	La organización del aprendizaje	La organización del aprendizaje es la que aprende continuamente y se transforma.
Leithwood y Aitken (1995)	La organización del aprendizaje	Una OA es un grupo de personas que siguen metas comunes (incluidos los propósitos individuales), con un compromiso colectivo para revisar regularmente los valores de dichas metas, modificarlas cuando viene el caso y desarrollar continuamente modos más efectivos y eficientes para llevarlas a cabo.
Kilmann (1996)	La organización del aprendizaje	Una organización del aprendizaje describe, controla y mejora los procesos por los cuales se crea, adquiere, distribuye, interpreta, almacena, recupera y usa el conocimiento para conseguir el éxito a largo plazo de la organización (p. 208).
De Geus (1997)	La compañía viva	Las compañías vivas tienen una personalidad que les permite evolucionar armónicamente. Saben quiénes son, entienden cómo encajan en el mundo, valoran las nuevas ideas y a la gente nueva, y administran su dinero de modo que les permita gobernar su futuro (p. 52).

**Tabla 1. Definición de la organización inteligente y sus variantes, adaptado de Brad (2003: 179)**

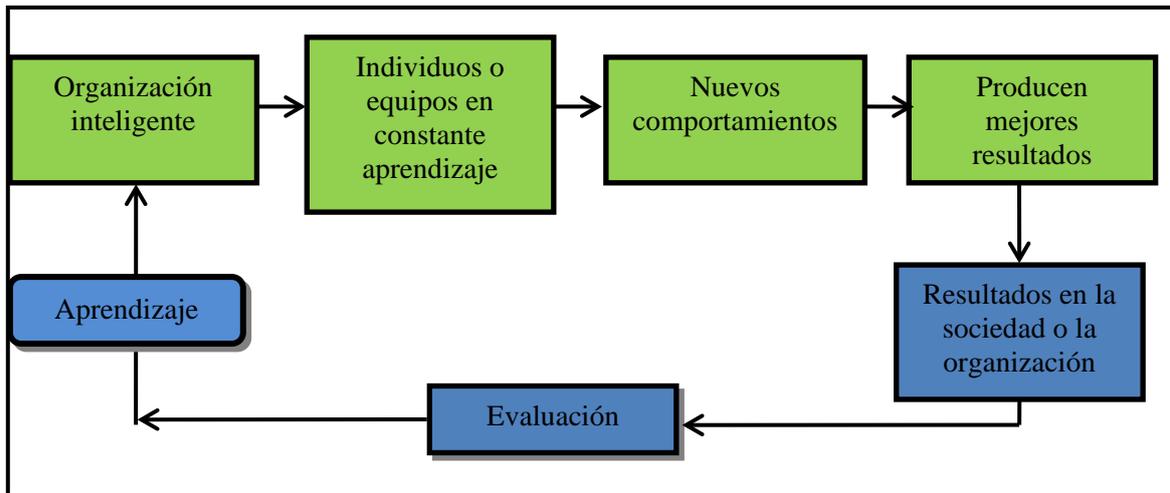
Como podemos apreciar en la tabla mencionada anteriormente, no existe un consenso sobre el nombre para este tipo de organización, de modo que ha sido llamada organización inteligente, organización que aprende, organización de aprendizaje o

compañía de aprendizaje. Para nuestra investigación, la denominaremos organización inteligente y mantendremos el nombre que los autores le han dado cuando estos sean citados.

Así mismo, podemos decir que el concepto sobre organizaciones que aprenden u organizaciones inteligentes ha cobrado mucho realce a partir de 1990, esto debido a la publicación de un libro denominado *La quinta disciplina* por parte de Peter Senge, un profesor del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), que nos da a conocer a la organización que aprende desde el enfoque del aprendizaje organizacional. Por ello, Senge (1992: 11) se refiere a las organizaciones que aprenden como «organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desean, donde se cultiva nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto».

En la tabla 1, podemos observar que los diferentes conceptos sobre la organización inteligente incluyen el cambio de conducta o comportamiento en los individuos, los grupos y la organización. Entonces, los autores no se limitan solo a definir que existe una organización inteligente cuando los individuos que la conforman tienen la capacidad de saber hacer algo, sino que complementan su concepción cuando estos y la organización expresan este saber en una acción o un nuevo comportamiento, no solo dentro de la organización, sino también en su entorno, es decir, en su contexto.

Por esta razón, para nosotros, la organización inteligente es aquella que está conformada por individuos en constante aprendizaje, el cual conlleva a una nueva forma de comportamiento, estos es, nuevas maneras de hacer las tareas, que tendrán como resultado mejoras en la sociedad y en los individuos de la organización a través de un proceso de evaluación que garantice el aprendizaje.



**Figura 1. Diseño para la conceptualización de la organización inteligente. Elaboración propia**

El esquema de la figura 1 muestra la necesidad, en la organización inteligente, de ejecutar acciones que conlleven a mejoras tanto en la organización (individuos y equipos de trabajo) como en la sociedad donde se encuentra inmersa. Asimismo, la evaluación de estos resultados, que provoque reflexión y nuevas acciones, es lo que garantiza que exista aprendizaje en la organización.

### 1.1.2 Características de la organización inteligente

Aunque las organizaciones inteligentes tienen diferentes miradas, concepciones y enfoques, la mayor parte de los autores citados en esta investigación, como Marsick y Watkins (2003), y Senge (1992), coinciden en que este tipo de organizaciones deben tener las siguientes características:

- Promueven y crean oportunidades para el aprendizaje.
- Son capaces de cambiar los modelos mentales redireccionándolos al continuo aprendizaje individual y grupal.
- Unifican las visiones individuales con las de la organización para tener una visión compartida.
- Tienen una relación directa con el entorno, modificándolo y/o respondiendo a sus cambios.
- Permiten a sus miembros explorar nuevas formas de hacer las cosas, permitiéndoles participar y tomar decisiones importantes.

- Presentan pensamiento sistémico, es decir, tienen una visión holística de la realidad.
- Existe libre circulación de la información.

Tomar en cuenta las características de la organización inteligente es poder extraer, de ellas, los indicadores que puedan servir para elaborar un instrumento que nos ayude a conocer el estado en que se encuentra la organización. Esto último se ve reflejado en el trabajo realizado por Peter Senge en sus diferentes publicaciones que más adelante detallaremos.

### 1.1.3 El aprendizaje en la organización inteligente

Cuando Peter Senge realiza una serie de publicaciones sobre las organizaciones que aprenden, hace mucho énfasis en afirmar que el aprendizaje organizacional es el camino para llegar a ellas. Por esta razón, asumimos que lo más importante en este tipo de organizaciones es el proceso de aprendizaje, por lo cual necesitamos saber qué se entiende por aprendizaje en los individuos de la organización y en la ella misma.

**1.1.3.1 Concepto de aprendizaje.** Para Senge (1992), el aprendizaje es un proceso mediante el cual se integran conocimientos, habilidades y actitudes con el objetivo de conseguir cambios o mejoras de conducta, habilidades o actitudes. En las organizaciones, este aprendizaje es fruto de un proceso que atraviesa tres niveles, desde el nivel individual al nivel grupal y, por consecuencia, al nivel organizacional.

En coincidencia con el autor mencionado y otros como Garvín (1993), Kim (1993) Fiol y Lyles (1985) Swieringa y Wierdsma (1992), sostendremos que el aprendizaje es un proceso que comienza con la modificación interna de los individuos en conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan a cambios en el comportamiento individual, grupal y organizacional.

En ese sentido, se entiende al aprendizaje organizativo como un instrumento de cambio, como la capacidad de las organizaciones para transformarse a sí mismas, desarrollando habilidades, actitudes y conocimientos en los individuos, estableciendo estructuras, mecanismos que garanticen que este potencial **individual** se traslade a los **grupos o comunidades de aprendizaje**, para que, mediante su interrelación, sea de utilidad a la **organización** respondiendo a sus necesidades. Así pues, Cross e Israelit

(1999: viii) sostienen que «effective learning from experience requires attention to the ways in which organization learn at the **individual, group and organizational levels**»<sup>4</sup>.

En estos tres niveles de aprendizaje organizativo (desde un punto de vista sistémico<sup>5</sup>), se deben invertir esfuerzos para tener al aprendizaje organizativo como un instrumento para formar instituciones educativas inteligentes.

Por otro lado, es necesario entender que el aprendizaje tiene algunas condiciones como las siguientes:<sup>6</sup>

- No se puede observar; se observan sus productos en forma de conocimientos o habilidades.
- Produce cambio perdurable.
- No es formación, pues no solo implica dar información y animar a las personas a utilizarlas, sino que, además, las anima a preguntarse por las cosas y resolverlas por uno mismo en beneficio de la organización, permitiendo a las personas probar nuevos comportamientos.
- El aprendizaje implica la adquisición de un nuevo conocimiento y perspectivas internas; para ello, hay que deshacerse de las que ya son obsoletas y conducen a confusión. Esto último recibe el nombre de desaprendizaje
- El aprendizaje implica habilidades organizativas así como individuales. Aunque las habilidades individuales son de relevancia, su valor depende del empleo de estas en contextos organizativos particulares. Los procesos de aprendizaje son intrínsecamente sociales y colectivos. Es así que «el aprendizaje es un proceso biopsicosocial a través del cual el sujeto modifica su comportamiento y desarrolla nuevas formas de acción» (Palacios, 2000: 33).
- Algunos autores señalan que la presencia del cambio por sí sola no garantiza que haya habido aprendizaje, y que, por el contrario, puede haber aprendizaje sin cambio.
- El aprendizaje es un proceso interno, es decir, ocurre dentro de la comunidad. Los que aprenden adquieren, no la parte formal y experta del conocimiento, sino la habilidad que les permite comportarse como miembros de su comunidad.

---

<sup>4</sup> «El aprendizaje efectivo de la experiencia requiere prestar atención a la forma en que la organización aprende en los niveles individual, grupal y organizacional».

<sup>5</sup> Hacemos referencia a este término para comprenderlos como niveles interrelacionados.

<sup>6</sup> Modificado de la tesis doctoral de Balbastre (2001).

Por lo mencionado, cabe hacer la reflexión de que, para que exista aprendizaje, debe haber un producto y, por ello, una acción que lo induzca. Estamos hablando más de una capacitación, debido a que buscamos aplicar una teoría o experiencia previa para cambiar un proceso con el fin de tener un nuevo resultado.

**1.1.3.2 Tipos de aprendizaje.** Es conveniente, en esta parte, en coherencia con el punto anterior, recordar que nuestra concepción de aprendizaje está relacionado con el cambio de comportamiento. En ese sentido, se desea obtener un producto que podría ser conocimiento o habilidad, de acuerdo con lo que manifiestan Argyris y Schön (1996): «Learning may signify either a product (something learned) or the process that yields such a product. In the first sense, we may ask “what have we learned” referring to an accumulation of information in the form of knowledge or skill; in the second sense “how we learn” referring to learning activity that may be well or badly performed»<sup>7</sup>. Una vez aclarado esto, podemos afirmar que, si el aprendizaje tiene como producto una habilidad o un nuevo conocimiento, es coherente pensar que, en cada nivel donde se crea el conocimiento, le corresponde un nivel de aprendizaje. Según Nonaka y Takeuchi (1995), citado por Balbastre (2001) y Capella (2004), desde la dimensión ontológica, hay cuatro niveles de creación del conocimiento, los cuales son: **individual, grupal, organizativo e interorganizativo**. Por lo tanto, establecemos que existen los mismos niveles de aprendizaje. Para nuestra investigación, describiremos, a continuación, el aprendizaje individual y organizativo; el aprendizaje grupal será tratado en el capítulo II como aprendizaje en equipo de acuerdo con uno de los componentes de la organización inteligente. No trataremos en este trabajo al aprendizaje interorganizativo debido a que no está dentro de los objetivos de nuestra investigación.

*a) El aprendizaje individual.* Si bien entendemos por aprendizaje al proceso por el cual los individuos y las organizaciones adquieren nuevo conocimiento y perspectivas, este conocimiento adquirido rápidamente se vuelve obsoleto, pues vivimos en una realidad que cambia rápidamente, motivo por el cual se hace necesario que los individuos aprendan constantemente, tengan habilidades para interpretar, analizar y sintetizar la información y

---

<sup>7</sup> «El aprendizaje puede significar ya sea un producto (algo aprendido) o el proceso que da lugar a este producto. En el primer sentido, podemos preguntar “qué hemos aprendido”, refiriéndonos a la acumulación de información en forma de conocimientos o de habilidades; en el segundo sentido “cómo aprendemos” en referencia a la actividad de aprendizaje que puede ser bien o mal realizada».

darle uso, es decir, llevarla a la acción en sus actividades dentro de la organización en la que trabajan, como lo afirma Dixon (1999: 4): «In the 1990s, work in an organization is more likely to mean manipulating information than raw materials. The vast majority of jobs require individual to interpret, analyses, and/or synthesize information. Where in the past such requirements were asked only of high-levels managers, they are now demanded of worker at all levels. The terms interpretations, analysis and synthesis are often used as synonyms for learning; thus learning and work have become synonymous terms»<sup>8</sup>.

Tenemos que resaltar que, si el aprendizaje está vinculado con el uso de la información en el medio laboral, entonces el aprendizaje implica un cambio «cognitivo» y de «comportamiento», una postura que mantendremos a lo largo de esta investigación<sup>9</sup>, aunque podamos encontrar, en la literatura, que el aprendizaje no tenga que llevarse a la acción necesariamente, ya que se relaciona con la capacidad del individuo de saber cómo llevar a cabo su nuevo comportamiento, como lo expresa Kim (1993: 57): «Learning can be defined as increasing one's capacity to take effective action. Learning occurs when we know something new and we know how to translate it into action. We may or may not choose to implement the action, but we know how to. The same will hold true for organizational learning»<sup>10</sup>.

Entonces, manteniendo nuestra postura, si el aprendizaje es modificar el comportamiento con el fin de tener nuevos y mejores, se puede afirmar que es un proceso en el que las personas descubren un problema, proponen una solución que llevan a la práctica, evalúan y reflexionan los resultados y, al hacerlo, descubren un nuevo problema, como lo señala Senge (1992: 432) cuando dice que «en la organización, todos debemos dominar el ciclo de pensamiento, acción, evaluación y reflexión. De lo contrario, no hay aprendizaje válido».

Aunque los individuos de una organización aprenden constantemente de experiencias vividas o de resolver problemas, esto no quiere decir que la organización se

---

<sup>8</sup> «En la década de 1990, el trabajo en una organización es más probable que signifique manipulación de la información que de las materias primas. La gran mayoría de los trabajos requieren individuos que interpreten, analicen y/o sinteticen la información. En el pasado, estos requerimientos solo se les pedía a directivos de altos niveles, ahora se exige a los trabajadores en todos los niveles. Las interpretaciones de los términos, el análisis y la síntesis se utilizan, a menudo, como sinónimos para el aprendizaje, por lo que el aprendizaje y el trabajo se han convertido en sinónimos».

<sup>9</sup> Asumiremos la postura de que, para que exista aprendizaje individual en la organización, es necesaria la acción.

<sup>10</sup> «El aprendizaje puede ser definido como el incremento de la propia capacidad para emprender una acción eficaz. El aprendizaje se produce cuando sabemos algo nuevo y sabemos cómo trasladarlo a la acción. Podemos elegir o no implantar la acción, pero sabemos cómo hacerlo. Lo mismo es cierto para el aprendizaje organizacional».

encuentre en un proceso de aprendizaje o que exista aprendizaje organizativo deseado; sin embargo, las organizaciones no pueden aprender sin que los individuos que la conforman aprendan. Por ello, existe la necesidad de conocer al aprendizaje individual cuando hablamos de organizaciones inteligentes. De acuerdo con Senge (1992: 179), «las organizaciones solo aprenden a través de individuos que aprenden. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual».

Balbastre (2001), en su tesis doctoral, apoyado en autores como Smith, Snell y Gherardi (1998), Popper y Lipshitz (1998) o Van der Bent, Paauwe y Williams (1999), sostiene que el aprendizaje organizativo es una extensión del aprendizaje individual, ya que las instituciones presentan sistemas cognitivos que les permiten percibir, pensar y reflexionar (los cuales son semejantes al de los individuos). Esta propuesta se refuerza tomando en cuenta que las organizaciones aprenden por el aprendizaje de sus individuos.

Por otro lado, el aprendizaje organizativo tiene elementos semejantes al aprendizaje individual, pues trata a las organizaciones como si fueran agentes individuales de aprendizaje, como lo menciona Balbastre (2001: 63)<sup>11</sup>: «Una implicación clara de tratar el aprendizaje organizativo como una extensión del aprendizaje individual, ya sea explícita o implícitamente, es que los modelos de aprendizaje individual pueden servir, con algunas modificaciones, como modelos del aprendizaje organizativo».

Una tercera postura encontrada en la tesis doctoral de Balbastre (2001: 64) argumenta que, aunque el aprendizaje individual y el organizativo están relacionados y tengan semejanzas muy grandes, no se puede afirmar que el segundo sea una extensión del primero. Se podría usar la teoría cognitiva del aprendizaje individual para entender el aprendizaje de equipo en una organización, pero nunca como explicación apropiada.

Usar la teoría del aprendizaje individual para entender el aprendizaje colectivo significaría darle a la organización habilidades para aprender, semejantes a las habilidades cognitivas humanas. Esto no es viable, como hace referencia Bolívar (2000: 37):

Para hacer esto, uno debe demostrar, en primer lugar, cómo las organizaciones, en su habilidad para aprender, son parecidas a los individuos. Pero no es claro por qué dos cosas (individuos y organizaciones), tan diferentes en otras dimensiones, son tan similares en su forma de aprender. No puede ser acriticamente adoptado para entender el

---

<sup>11</sup> Este argumento es sustentado en su tesis, apoyado en autores como Easterby-Smith, Snell y Gherardi (1998) Argyris y Schön (1978 y 1996), Huber (1991) y March (1991).

AO<sup>12</sup>. Algunas formas de aprendizaje organizativo no son obtenibles del aprendizaje individual de sus miembros.

b) *El aprendizaje organizativo*. Podemos decir que el aprendizaje organizativo<sup>13</sup> es un flujo de información que se manifiesta en la práctica, en las acciones, en la conducta de los integrantes de la organización, es una actividad proactiva que está en constante creación y recreación. Por lo tanto, en su proceso se involucra la adquisición de nuevos conocimientos necesarios para la comprensión de su entorno, que guarden coherencia con las nuevas conductas, a través de un proceso de aprendizaje.

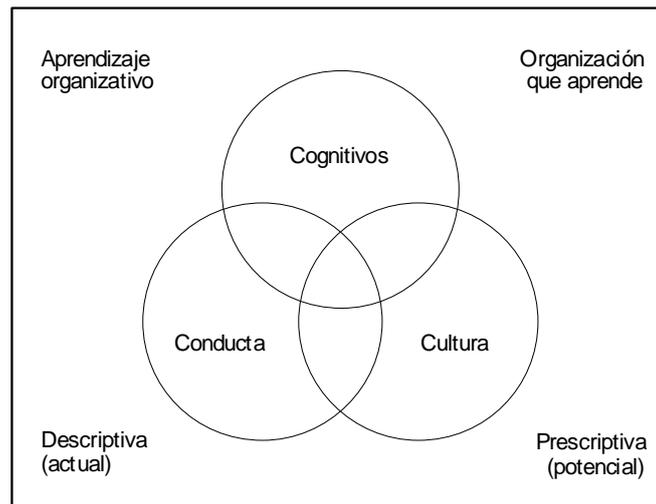
En relación con la afirmación anterior, Bolívar (2000: 23) afirma que «el aprendizaje organizativo es un proceso de mejora de las acciones mediante una mejor comprensión de la situación. A eso se refería Argyris con “conocimiento en y para la acción”. Cuando se parte de una concepción de la organización como el resultado del pensamiento y la acción de sus miembros, el aprendizaje aparece como un continuo de ambos».

Para entenderlo, se describirá el aprendizaje organizativo bajo tres dimensiones: una **dimensión conductual**, que nos da entender que una institución presenta aprendizaje organizativo cuando existe un cambio de comportamiento que incrementa la efectividad en la institución. Además, se puede expresar el aprendizaje organizativo bajo una **dimensión cognitiva**, donde lo trascendental son los sistemas de procesos de información en la organización, ya que estos motivarán, en la organización, distintas posibilidades de actuar y cambios de conducta de acuerdo con la interpretación. Por último, la **dimensión cultural** es concebida como el almacén de conocimientos tácitos que permiten reconocer los comportamientos nuevos que mejoran la institución. Esta postura está representada en la figura 2.

---

<sup>12</sup> Las abreviaturas AO y OA serán utilizadas por Bolívar para «aprendizaje organizativo» y «organizaciones que aprenden», respectivamente.

<sup>13</sup> Bolívar (2000) no hace distinción entre el término «organizacional» y «organizativo».



**Figura 2. «Dimensiones presentes en las definiciones de aprendizaje organizativo». Tomado de Bolívar (2000: 21)**

Aprovechamos esta figura para explicar la diferencia y la relación que existe entre el aprendizaje organizativo y la organización inteligente. La primera es producto de la relación entre conocimiento y conducta, debido a que ella pretende comprender la naturaleza y describir el proceso de aprendizaje (y el no aprendizaje) en el interior de la organización; por lo tanto, es un proceso social y tiene una mirada descriptiva.

Por otro lado, la organización inteligente o que aprende es resultante de la relación entre cultura y conocimiento, pues tiene una mirada técnica o prescriptiva, se interesa por desarrollar modelos y metodologías que ayuden al desarrollo de la organización (Capella, 2004) y (Bolívar, 2000).

Además, se puede observar que lo relevante, al conceptualizar el aprendizaje organizativo, es tener en cuenta que deben existir acciones organizativas observables, cambios de comportamiento originados por cambios cognitivos. El cambio de acciones que no sea originado por nuevos conocimientos no garantiza que se esté dando, en la organización, un aprendizaje organizativo. De igual forma, si el cambio cognitivo no se refleja en acciones, no se puede decir que la organización está aprendiendo, ya que el aprendizaje organizativo entra en escena cuando, colectivamente, se empiezan a hacer las cosas de manera distinta. Es así que Fiol y Lyles (1985: 803) sostienen que «organizational learning means the process of improving actions through better knowledge and understanding»<sup>14</sup>. Como sabemos, la base de formar organizaciones inteligentes es el aprendizaje que, como mencionamos, se refleja en las acciones que realiza la organización,

<sup>14</sup> «El aprendizaje organizacional significa mejorar acciones a través del empleo de un mejor conocimiento y entendimiento».

y como estas acciones son buscadas, voluntarias e intencionadas, es lógico pensar que sean acciones para el desarrollo de la organización. Si esto es un acto consciente en los miembros de la organización, entonces se debe entender que la organización mejora cuando sus miembros lo hacen.

Lo mencionado en el párrafo anterior coincide con lo planteado por Bolívar en la tabla 2, con lo cual reforzamos nuestra conceptualización del aprendizaje organizativo cuando manifestamos que, para que este sea adecuado, debe existir un cambio de conducta producido intencionalmente por un nuevo conocimiento, de tal manera que estén en coherencia. Pueden surgir nuevos comportamientos que no necesariamente sean producto de un nuevo conocimiento; de la misma forma, puede existir incorporación de conocimiento que no provoque comportamientos o acciones de mejora en la institución. Por lo tanto, en estos dos últimos casos, no existirá un adecuado aprendizaje organizativo.

Cambios cognitivos	Cambios en acciones	Resultados
Ausencia -	Presencia -	No hay cambio
Presencia +	Ausencia -	¿Aprendizaje organizativo?
Ausencia -	Presencia +	No hay aprendizaje organizativo
Presencia +	Presencia +	Óptimo aprendizaje organizativo

**Tabla 2. Resultados del aprendizaje organizativo en función de cambios cognitivos y/o conductas. Modificado de Bolívar (2000: 22)**

Podemos reforzar este argumento con Fiol y Lyles (1985: 806), cuando sostienen lo siguiente: «However, especially in the context of organizational learning and adaptation, it is essential to note the difference between cognition and behavior, for not only do they represent two different phenomena, but also one is not necessarily an accurate reflection of the other. Changes in behavior may occur without any cognitive association development; similarly. Knowledge may be gained without any accompanying change in behavior»<sup>15</sup>.

Las acciones nuevas que se puedan dar en ausencia de la parte cognitiva no tendrán un buen resultado para la organización como lo afirma Argyris (1993: 78) cuando sostienen que «si las acciones cambian sin cambiar el programa maestro que los individuos

<sup>15</sup> «Sin embargo, especialmente en el contexto del aprendizaje organizacional y la adaptación, es fundamental tener en cuenta la diferencia entre la cognición y la conducta, pues no solo se trata de dos fenómenos diferentes, además uno no es necesariamente un reflejo exacto de la otra. Cambios en el comportamiento pueden ocurrir sin ningún desarrollo cognitivo que lo asocie, de manera similar. El conocimiento puede ser ganado sin que lo acompañe ningún cambio en el comportamiento».

usan para producirlas, entonces las correcciones fracasarán, ya sea en forma inmediata o a largo plazo». Además, cambiar la parte cognitiva de forma adecuada es mejorar los modelos mentales y, como se mencionó anteriormente, esto es una característica de la organización inteligente.

Entonces, podemos entender que el aprendizaje organizativo es resultado de dos tipos de aprendizaje: el conceptual (*conceptual learning*), que nos lleva a una nueva forma de pensar, y el aprendizaje operativo (*operational learning*) que implica una nueva forma de actuar, lo que, en otras palabras, se conoce como el *know-why*, que es el saber conceptual que implica el saber «¿por qué?», y el *know how*, que es el saber «¿cómo?».

La tabla 2 nos muestra cómo un concepto amplio y completo del aprendizaje organizativo debe contener las tres dimensiones tratadas anteriormente.

c) *Relaciones entre aprendizaje individual y organizativo*. Es cierto que el aprendizaje de una institución se realiza por medio y a través de los individuos que la componen, pero este aprendizaje se convertirá en organizativo en la medida que el aprendizaje de cada individuo modifique el comportamiento de la organización y se refleje este cambio en las conductas, los valores y las aptitudes de los miembros de la organización. Es así que Hedberg, citado por Bolívar (2000: 35), afirma que «como los individuos, las organizaciones desarrollan, a lo largo del tiempo, sus personalidades, hábitos personales y creencias, puntos de vista del mundo e ideologías. Los miembros llegan y se marchan, y los líderes cambian, pero la memoria de la organización preserva ciertas conductas, mapas mentales, normas y valores a lo largo del tiempo».

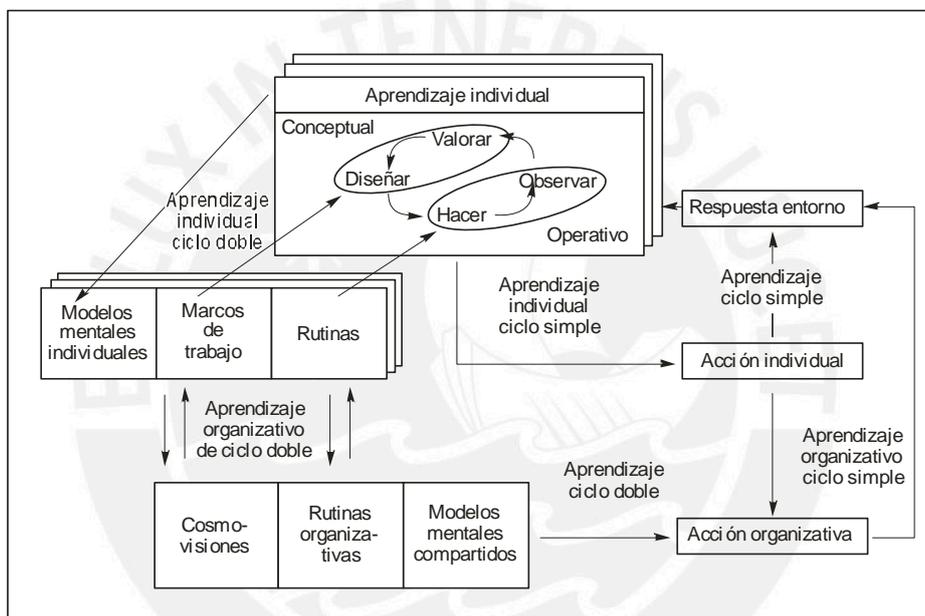
Es necesario mencionar que los autores que tratan este tema han tomado, en este punto, dos posturas.

La primera es la que conciben como agente de aprendizaje y actuación a los individuos. Por ejemplo, Argyris y Shön, citados por Bolívar (2000: 35), mencionan que «son los individuos los que pueden adquirir las habilidades y competencias necesarias para que se manifieste en la acción un aprendizaje organizacional». Por ello, sostenemos que el aprendizaje se refiere principalmente a la adquisición de un conjunto de competencias individuales y, si una organización aprende, lo hará mediante sus miembros individuales.

Una segunda postura es la que sostienen autores como Levitt y March (1988) y Leithwood (1998), los cuales proponen que la organización y su estructura son los agentes del proceso de aprendizaje organizativo, que es ella la que codifica, almacena y recupera la información de las experiencias a través de su memoria organizativa, a pesar de la rotación

o cambio del personal. En esta posición, los dos primeros autores dicen: «Within this perspective on organizational learning, topics covered include how organizations learn from direct experience, how organizations learn from the experience of others, and how organizations develop conceptual frameworks or paradigms for interpreting that experience. The section on organizational memory discusses how organizations encode, store, and retrieves the lessons of history despite the turnover of personnel and the passage of time»<sup>16</sup>.

La figura 3 nos presenta un modelo donde se interrelacionan el aprendizaje organizativo y el individual.



**Figura 3. Un modelo integrado de aprendizaje individual y organizativo. Kim (1993). Tomado de Bolívar (2000: 38)**

La figura 3 nos muestra cómo el aprendizaje individual está formado por cuatro componentes: valorar, diseñar, hacer y observar, donde los dos primeros corresponden al saber conceptual y los dos últimos al procedimental. Cuando este aprendizaje individual produce cambios en los modelos mentales de los individuos de la organización, lleva a nuevas formas de accionar, a un nuevo comportamiento y, ello, a una nueva respuesta al

<sup>16</sup> «Dentro de esta perspectiva en el aprendizaje organizacional, los temas tratados incluyen cómo las organizaciones aprenden de la experiencia directa, cómo las organizaciones aprenden de la experiencia de los demás, y cómo las organizaciones desarrollan marcos conceptuales o paradigmas para interpretar esa experiencia. La sección sobre la memoria organizacional analiza cómo las organizaciones decodifican, almacenan y recuperan las lecciones de la historia a pesar de la rotación de personal y el paso del tiempo».

entorno, este aprendizaje es llamado de ciclo doble. Bolívar (2000: 37) explica el gráfico de Kim (1993) de la manera siguiente:

El aprendizaje individual de ciclo doble se produce, como indican las flechas correspondientes, cuando los cambios en el conocimiento afectan a los modelos mentales individuales. Las múltiples cajas —en el caso de los individuos— quieren indicar un conjunto de miembros (grupos o equipos) de la organización. Por su parte, cuando no afecta a dichos modelos mentales, la acción individual sería expresión solo de un aprendizaje de ciclo simple.

Si entendemos la mente como una actividad más que como una entidad, habría pautas de comportamiento comunes a un grupo de individuos, como consecuencia de estructuras y significados cognitivos. A su vez, si se entiende el aprendizaje desde una perspectiva actual, como adquisición, almacenamiento, tratamiento y utilización de la información, las organizaciones como colectividad pueden llegar a tener estas competencias.

En este tema, es importante mencionar el concepto de «sistema de aprendizaje» para mencionar aquellas formas en que las instituciones inteligentes presentan siempre mecanismos o formas para que el aprendizaje se convierta en parte de sí y, por ende, interrelacione los aprendizajes de tipo individual y organizativo. Por esta razón, Shrivastava, citada por Aramburu (2000: 21), sostiene que «el concepto de sistema de aprendizaje alude a los mecanismos a través de los cuales el aprendizaje es perpetuado en la organización».

**1.1.3.3 Niveles de aprendizaje en las organizaciones.** Los autores que tratan sobre este punto del aprendizaje en las organizaciones parecen coincidir en gran parte con respecto a la complejidad con la que se presentan estos niveles, debido a que los procesos de aprendizaje que se dan en una organización difieren según el nivel de complejidad dándoles diferentes nombres, pero lo importante no son los nombres que tengan según cada autor, sino los procesos que implican ellos en la organización. Así tenemos:

En primer lugar, Argyris y Schön (1978: 18) nos presentan una distinción entre el aprendizaje en «bucle simple» (*single loop learning*) y en «bucle doble» (*double loop learning*). Estos autores afirman que la forma más segura de lograr un aprendizaje organizativo es cambiando la teoría de acción, diciendo que «the members of the organization respond to changes in the surroundings internal and external of the

organization by means of the detection of errors that then correct, to maintain the characteristics central of the theory in organizational use»<sup>17</sup>.

El aprendizaje en «bucle simple» toma medidas correctoras sin cambiar el comportamiento de la organización, es decir, sin modificar los **modelos mentales** o, en palabras de Argyris y Schön, «teoría en uso». Sostenemos este último argumento de acuerdo a Aramburu, citado por Capella (2004: 312): «Los modelos mentales son denominadas por Argyris y Schön “teoría en uso”. Es decir asunciones o esquemas de pensamiento que modelan los actos de los miembros de una organización». Es así que Bolívar (2000: 27) identifica a este tipo de aprendizaje como el que, «ante el no cumplimiento de sus expectativas por cambios de origen externo o interno, puede limitarse a adaptar su respuesta a la situación para corregir errores o conseguir sus objetivos, pero subsistiendo constantes sus modos de pensar y hacer (teoría-en-uso), que no ponen en cuestión las normas de la organización».

Este nivel de aprendizaje simple es el más habitual y extendido entre las organizaciones. No hace que la organización se comporte de forma inteligente, pues no favorece a que esta aprenda en forma continua y se transforme. Sostenemos esta afirmación apoyados por Bolívar (2000: 29): «En su forma más modesta, el aprendizaje de ciclo simple implica encontrar modos de perfeccionar las prácticas habituales, de acuerdo con los estándares, normas o reglas establecidas, o con lo que se conoce habitualmente sobre cómo hacerlo. Si bien puede producir mejoras a corto plazo, no genera por sí mismo la habilidad para renovar en el futuro la propia organización».

Por otra parte, Argyris y Schön consideran un nivel de aprendizaje más elevado, al que denominan aprendizaje en «bucle doble». Este aprendizaje implica el cambio de la «teoría en uso», es decir, el cambio de los modelos mentales, ya sea de los individuos o de la organización y, por lo tanto, una forma diferente de interpretar la realidad. Esto implica realizar una autocrítica para cambiar el conjunto de acciones posibles para resolver un problema o para corregir errores e incluso hasta el cambio de normas, prioridades u objetivos. De acuerdo con los estos autores, «we will give the name “double-loop learning” to those sorts of organizational inquiry which resolve incompatible organizational norms by setting new priorities and weightings of norms, or by restructuring the norms

---

<sup>17</sup> «Los miembros de la organización responden a cambios en los entornos interno y externo de la organización mediante la detección de errores que entonces corrigen, para mantener los rasgos centrales de la teoría organizativa en uso».

themselves together with associated strategies and assumptions» (Argyris y Schön, 1978: 24)<sup>18</sup>.

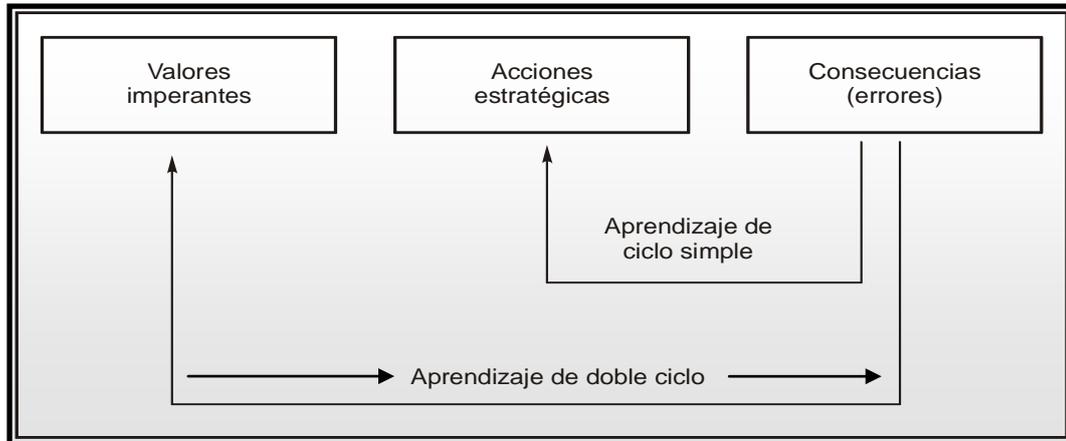


Figura 4. Aprendizaje de ciclo simple y doble. Tomado de Bolívar (2000: 28)

Adicionalmente a estos dos niveles de aprendizaje, Argyris y Schön proponen un tercer nivel, que se relaciona con la capacidad de aprender a aprender, es decir, un metaprendizaje que se desarrolla en la tabla 3. Implica un ciclo continuo de análisis, evaluación de errores, inventar nuevas soluciones e interacción entre la organización y el entorno. La organización adopta respuestas proactivas, más allá de la cultura establecida.

Finalmente, los autores considerados diferencian un tercer nivel de aprendizaje, que identifican con la capacidad de «aprender a aprender». Bateson (1972) emplea el término «Deutero-Learning» para referirse a dicha capacidad, y Swieringa y Wierdsma (1992) utilizan la expresión «Meta-Learning» (traducida como «Metaprendizaje») (Swieringa y Wierdsma, 1995). Para Argyris y Schön (1978), la capacidad de «aprender a aprender» consiste en la capacidad de la organización para cuestionarse sobre su propia capacidad de aprendizaje, tanto en «bucle simple» como en «bucle doble» (Aramburu, 2000: 3).

<sup>18</sup> «Daremos el nombre de “aprendizaje de doble bucle” para el tipo de investigación organizativa la cual resuelve normas incompatibles de la organización mediante el establecimiento de nuevas prioridades y ponderaciones de las normas, o por la reestructuración de las normas mismas junto con las estrategias asociadas y suposiciones».

Nivel de aprendizaje	Foco	Aspectos o áreas del aprendizaje	Resultado del aprendizaje
Ciclo sencillo/simple	Reglas y procedimientos	Cambios en las reglas organizativas existentes con mejora de los procedimientos habituales.	Mejora
Doble ciclo	Explicaciones. «Teoría en uso organizativa»	Repensar las reglas, conociendo las razones de su existencia y cuestionando dichas razones.	Innovación
Triple ciclo	Principios	Cuestiona los fundamentos de la organización, los principios esenciales, identidad y razón de ser en relación con el entorno	Desarrollo

Tabla 3. Niveles de aprendizaje organizativo y sus resultados. Adaptación de Aramburu (2000: 6)

Por lo tanto, se está hablando de una organización que aumenta su capacidad de aprender continuamente y es lo que las organizaciones inteligentes tienen como fundamento.

En la tesis doctoral de Aramburu (2000), se cita a diferentes autores para explicar los niveles del aprendizaje desde el punto de vista organizativo, de donde recogemos el argumento de Fiol y Lyles (1985), quienes nos hacen referencia a dos niveles de aprendizaje, el de «bajo nivel» (*lower-level learning*) y el de «alto nivel» (*higher-level learning*).

En esa misma tesis, se cita a McGill Slocum y Lei (1992) que, al igual que Peter Senge (1992), distingue «aprendizaje adaptativo» (*adaptive learning*) y «aprendizaje generativo» (*generative learning*).

Bajo este criterio, podríamos afirmar que el aprendizaje «adaptativo», de «bajo nivel» o en «bucle simple», es la base del desarrollo de comportamientos adaptativos por parte de la organización (comporta ajustes graduales de la acción organizativa para adaptarse al entorno). Por otro lado, el aprendizaje «generativo», de «alto nivel» o en «bucle doble», radica en el origen de comportamientos proactivos; implica la transformación, por iniciativa propia, del marco de acción global determinado por la «teoría en uso organizativa» asumida, implicando cambios radicales en la estrategia, estructura y/o sistemas de la organización.

La tesis antes mencionada hace referencia a Probst y Büchel (1995) en cuya obra, *L'apprentissage de processus*, estos autores describen al aprendizaje «adaptativo» en los mismos términos que McGill, Slocum y Lei (1992), mientras que, al referirse al aprendizaje «generativo», emplean la expresión aprendizaje «reconstructivo»

(*apprentissage restructif*). A estos dos niveles de aprendizaje, Probst y Büchel añaden uno tercero, que designan como «aprendizaje de proceso». Este se identifica con el desarrollo de la capacidad de «aprender a aprender» como Argyris y Schön (1978). De modo que el objeto central de este nivel de aprendizaje consiste en la mejora de la capacidad de aprendizaje.

Además se menciona a un aprendizaje de «ciclo sencillo» y en «doble ciclo» (Swieringa y Wierdsma, 1992) que resulta ser el equivalente al de «bucle simple» y «bucle doble» mencionado por Argyris y Schön (1978). A estos dos niveles de aprendizaje se le añade un tercer nivel que denominan de «triple ciclo». Este último nivel se cuestiona la identidad de la organización, sus principios esenciales y el rol que cumple en la sociedad; por lo tanto, es un aprendizaje que incluye cambios más profundos en la organización e impulsa su reestructuración.

Por lo mencionado, podemos sostener que muchos autores hacen referencia a los niveles de aprendizaje dándoles nombres distintos pero, en esencia, son muy semejantes a los tratados por Argyris y Schön, los cuales podemos resumirlos en la siguiente tabla.

AUTORES	NIVEL DE APRENDIZAJE
Argyris y Schön (1978)	«Bucle simple», «bucle doble», capacidad de «aprender a aprender» ( <i>Deutero-Learning</i> ).
Fiol y Lyles (1985)	«Bajo nivel» y «alto nivel».
March (1991)	Aprendizaje por explotación y por exploración.
McGill, Slocum y Lei (1992)	Aprendizaje «adaptativo» y «generativo»,
Senge (1992)	Aprendizaje «adaptativo» y «generativo»
Probst y Büchel (1995)	Aprendizaje «adaptativo», «reconstructivo» y «aprendizaje de proceso (aprender a aprender)».
Louis (1994)	Aprendizaje incremental y sistémico.
Swieringa y Wierdsma (1995)	«Ciclo sencillo», «doble ciclo», «triple ciclo» y «Metaprendizaje (aprender a aprender)».
Fulmer y otros (1998)	Aprendizaje de mantenimiento y anticipatorio.

**Tabla 4. Clasificaciones de los niveles de aprendizaje. Adaptación de Aramburu (2000: 7)**

Entonces, es fácil deducir que las empresas y los centros educativos prefieran el aprendizaje de bucle simple o adaptativo o por explotación, en el sentido de usar lo que producen, obteniendo provecho del conocimiento que tienen. Por el contrario, para estas instituciones, no es muy cómodo desarrollar el aprendizaje de bucle doble, generativo o por exploración, ya que este implica mantener incentivos, cambios en la estructura organizativa y modelos mentales favorables, aunque, para una organización inteligente, esta última sea más útil.

Tomaremos en cuenta el aporte realizado por Peter Senge (1992), donde nos explica que el aprendizaje en una organización puede alcanzar dos estadios:

**Aprendizaje adaptativo:** En este tipo de aprendizaje, cuando se intentan resolver problemas, las organizaciones y los individuos no llegan a cuestionarse su teoría en uso, es decir, sus **modelos mentales**; al contrario, resuelven los problemas en función de las formas que anteriormente han empleado, adaptándolas a las nuevas situaciones. Este tipo de aprendizaje está relacionado con el de bajo nivel de Argyris y Schön (1978), de bucle simple de Fiol y Lyles (1985) o de ciclo sencillo de Swieringa y Wierdsma (1995) (ver tabla 4). Para estos dos últimos, este ciclo no produce cambios, es solo adaptativo, es un tipo de aprendizaje reactivo, que pone más interés en los síntomas que en eliminar las causas subyacentes.

**Aprendizaje generativo:** Este tipo de aprendizaje está relacionado con el cambio de la teoría en uso, tener actitudes proactivas consistentes, con el propósito crear nuevas visiones y estructuras que controlen el sistema. Por lo tanto, en este aprendizaje, debe existir la capacidad de resolver los problemas que se presentan en una organización reconociendo las funciones sistémicas que los originan, transformando las estrategias, teorías en uso (modelos mentales) y estructuras de la organización. Por ende, este tipo de aprendizaje estaría relacionado con el de bucle doble de Argyris y Schön (1978), de bajo nivel de Fiol y Lyles (1985) o de doble y triple ciclo de Swieringa y Wierdsma (1995).

Un aspecto que nos llama la atención es el llamado Metaprendizaje (aprender a aprender) de Swieringa y Wierdsma (1995) y Probst y Büchel (1995), o *Deuterolearning*, llamado por Argyris y Schön (1978), el cual está relacionado con la capacidad de la organización y de los individuos para elevar su potencial de aprendizaje, con la capacidad de transformar sus teorías en uso a teorías expuestas, es decir, de cómo lo manifiesta Argyris y Schön (1996): «This is the learning equivalent of what Gregory Bateson (1972) calls deuterolearning by which he means second-order learning, or “learning how to learn”, organizational learning. We shall describe this in terms of a shift from O-I to O-II learning

systems. Organizational deuterolearning is critically dependent on individual deuterolearning, which we shall describe in terms of a shift from model I to model II theories in use»<sup>19</sup>. Para entender esto mejor, explicaremos que, según Argyris y Schön, el modelo I de aprendizaje son las teorías en uso, las formas como los individuos y las organizaciones se comportan de acuerdo con sus modelos mentales, sus valores, creencias; es un modelo de aprendizaje que lleva al aprendizaje simple. En cambio, el modelo II de aprendizaje es la forma de cómo los individuos y la organización desearían aplicar sus valores y creencias; es la forma de comportamiento que ellos defienden, pero que no necesariamente aplican. Este modelo nos lleva al aprendizaje doble.

Desde nuestro punto de vista, pensamos que el aprendizaje requerido en una organización que aprende debe provocar la transformación, en la medida que el medio exija cambios, y de manera especial en los modelos mentales de los individuos (teoría en uso), para que, mediante el metaprendizaje, se puedan concretar acciones que realmente se desean en la organización (teoría expuesta). Este tipo de aprendizaje coincide con el que Senge llama generativo.

El saber utilizar los diferentes niveles de aprendizaje es importante para una organización inteligente, pues se trata de aumentar la capacidad creativa, recrearla para que sea nuevamente utilizada, como lo afirma Senge (1992: 24): «Una organización inteligente conjuga el “aprendizaje adaptativo” con el “aprendizaje generativo”, un aprendizaje que aumenta nuestra capacidad creativa».

#### 1.1.4 La organización educativa inteligente

A pesar de que las escuelas son organizaciones profesionales<sup>20</sup>, desde la óptica de que están compuestas casi en su totalidad por docentes, estas organizaciones muy pocas veces optan por un aprendizaje por exploración, la cual requiere de la investigación y los cambios de la teoría en uso. Una vez nombrados, en estos profesionales disminuye el interés por aprender y por las evaluaciones de desempeño, como lo expresa Bonami cuando sostiene que «estos operadores expertos que no necesariamente son conscientes de

---

<sup>19</sup> «Este aprendizaje es el equivalente al que Gregory Bateson (1972) llamó *deuterolearning*, lo que quiere decir el aprendizaje de segundo orden, o “aprender a aprender”, el aprendizaje organizacional. Vamos a describir esto en términos de un cambio de O-I a O-II sistemas de aprendizaje. *Deuterolearning* organizativa es críticamente dependiente de *deuterolearning* individual, que vamos a describir en términos de un cambio de modelo del modelo I de teorías II en uso».

<sup>20</sup> «La organización profesional recurre, para la coordinación de sus actividades, a la estandarización de las calificaciones de los operadores; es decir, que recluta especialistas debidamente formados (importancia de los títulos exigidos) y socializados a quienes dejan un margen considerable en el ejercicio y control de su propio trabajo» (Mintzberg, citado por Bonami, 2002: 8).

ello, *de ser expertos* [cursiva del autor] (...). Una vez nombrados, los docentes, están menos afectados por las estrategias de presión que activan una dependencia mediante la agitación de una amenaza o la promesa de una mejora, que por estrategia de legitimación que se apoya en normas interiorizadas y consideradas como positivas» (Bonami, 2002: 8). Esto no favorece el aprendizaje en la organización y, por lo tanto, dificulta el llegar a ser una organización inteligente.

Las organizaciones inteligentes necesitan de ciertas condiciones que favorezcan el aprendizaje, que permitan una colaboración eficaz entre sus miembros y equipos de trabajo, y nuevos valores en los individuos que la conforman, ya que las escuelas son construcciones culturales, producto de la interacción social de sus miembros.

Es importante considerar lo que los docentes llevan a la escuela, hablando en términos de valores, modelos mentales, dominio personal, actitudes o, si se quiere, expresar mejor cultura; es así que Bolívar (2000: 88) nos comenta que «frente a la escuela como una organización burocrática se trata de promover un cambio cultural para hacer de las escuelas organizaciones basadas en sus miembros, en que unos nuevos valores (solidaridad, coordinación, autonomía, interdependencia, discusión y negociación, reflexión y crítica) conformen una cultura propicia al cambio permanente».

Para lograr esto no solo se necesita cambiar la estructura formal de la escuela. Si la escuela, como en cualquier otra organización, no realiza cambios que tengan en cuenta los aspectos antes mencionados y, entre ellos, resaltamos los modelos mentales de los docentes (las formas en que interpretan la realidad de acuerdo con sus experiencias) y el dominio personal, tendrán un pobre resultado y se verá como una realidad muy lejana la posibilidad de convertirse en organizaciones inteligentes, tal como lo expresa Fullan (citado por Bolívar, 2000: 235): «No obstante, es evidente que el ideal de una “organización que aprende” aplicado a la escuela, ahora mismo, (...) es una “*felicitous phrase, distant dream*”»<sup>21</sup>. Expresando que las nuevas estructuras y prácticas impuestas en la escuela, sin compromisos entre los miembros de la organización para alcanzar metas, tendrán poco impacto en el aprendizaje de la organización, tal es así que continúa Bolívar (2000: 235) citando al mismo autor: «Las estructuras en sí mismas son neutras acerca de las metas, es la cultura de la escuela la que guía las acciones cotidianas; por eso, como ha dicho Fullan (1993: 49) “cambiar estructuras formales no es lo mismo que cambiar normas, hábitos, habilidades y creencias” (...). Una política que quiera apostar por los cambios en el modo

---

<sup>21</sup> Esta frase es utilizada por Fullan para expresar que ver a las escuelas como organizaciones inteligentes es «una frase feliz, un sueño lejano».

de enseñar y aprender debería promover el desarrollo de culturas de trabajo y colaboración en los centros».

Estos cambios necesitan, principalmente, además del compromiso, el intercambio de información y/o experiencias a través de la comunicación entre el personal que labora en ella (para nuestro, caso la escuela). Es conocido que, desde el punto de vista de la micropolítica escolar, esto no es algo común, más aún, debido a la estructura que presentan las escuelas, los grupos o equipos de trabajo los cuales reflejan cierta autonomía que las lleva a menudo a cierta individualización, tal como lo señala Bolívar (2000: 232): «Pero los análisis micropolíticos han puesto de manifiesto que, en la práctica, los agentes trabajan la mayor parte del tiempo aislados, teniendo pocas posibilidades de trabajo conjunto».

Esto es congruente con lo que afirma Ball (1989: 29) en un análisis sobre la diversidad de metas en la organización escolar, donde menciona que los estudios de micropolíticas de la escuela se han concentrado en aspectos técnicos de enseñanza, la atención tutorial, el currículum o los conflictos, y han dejado de lado al estudio de los grupos de trabajo y la organización, dejando la puerta abierta para esta tarea a la psicología y a la teoría organizativa, en especial a la teoría de sistemas, lo que ha llevado a hacer concepciones abstractas y carentes de significado válido para los profesores, perjudicando un análisis sensato de las escuelas, debido a que estos modelos teóricos se apoyan casi exclusivamente en estudios relacionados con las empresas o grandes burocracias.

Este argumento es sostenido por que se trata de llevar estos modelos empresariales a la escuela sin tener en cuenta la propia dinámica escolar y sus características no empresariales. Así podemos citar algunas de estas condiciones que se presentan en la escuela y no son parte de la empresa, haciendo de la escuela una organización que merece un trato especial y, por lo tanto, se deberían tener en cuenta estas diferencias al utilizar las herramientas de las teorías organizativas en la dinámicas escolar.

Primero, tenemos que los directores, como líderes de las escuelas, surgen inevitablemente del personal docente, lo que permite un liderazgo muy distinto al de las empresas; además, este líder no siempre tiene la formación necesaria para ocupar dicho cargo. En las empresas, generalmente los altos cargo son ocupados por personas que han seguido estudios para esos niveles de la organización y no necesariamente emergen de los niveles más bajos.

Por otro lado, los profesores aspiran a alcanzar metas muy diferentes entre ellos, que no siempre apuntan al interés de la escuela, ya sea por intereses políticos, desarrollo

profesional, intereses económicos, etc., lo que hace que las escuelas se caractericen por la ausencia de consenso. Así lo argumenta Ball (1989: 28):

Las escuelas, como toda organización educativa, se caracterizan por tal ausencia de consenso, da origen a lo que Bidwell llama flojedad estructura, esto es, «falta de coordinación entre las actividades y las metas de los actores en unidades funcionales separadas, la existencia de múltiples ámbitos de intereses y jurisdicciones que se sobreponen, así como complejos procesos de toma de decisiones». Se considera que esta es una propiedad básica de las organizaciones educativas.

Otra peculiaridad de las escuelas es que las diferentes ideologías en los docentes encuentran un lugar donde manifestarse. A diferencia de una empresa, en las escuelas se da lugar al debate a la discusión de ideas e incluso la posibilidad de llevarlas a la práctica, es decir, puede darse a los profesores cierta libertad para que apliquen sus propia visión de la educación en el aula, gestión y organización de sus actividades, lo que es incompatible en la lógica empresarial. Ball (1989: 32) afirma que «en ninguna otra institución, las ideas de jerarquía e igualdad, de democracia y coerción, se ven obligadas a coexistir en la misma estrecha proximidad».

Además, una diferencia importante es que las teorías organizativas perciben los conflictos como destructivos, porque rompen lo que supuestamente se espera como resultado; por ello, es considerado como patológico al sistema. En las escuelas, el quehacer es dominado por lo inmediato, por las necesidades prácticas del día a día; por ello, prevalecen los acuerdos y las negociaciones que son productos de los conflictos. Entonces, se considera al conflicto como parte intrínseca de la dinámica escolar que es una forma muy diferente de cómo lo ven las empresas.

Ball (1989) sostiene que la poca importancia que le da la teoría organizativa a los estudios empíricos y a la experiencia de los docentes en la organización hace que no se tome como verdadera fuente de información a las ideas, experiencias, interpretaciones de los que verdaderamente forman la organización. Y, como diría Senge (1992), es a través de los individuos (en nuestro caso, los docentes), que la organización aprende, es decir, que es capaz de convertirse en una organización inteligente.

Estos argumentos que diferencian bien a las escuelas de las organizaciones empresariales podrían llevarnos a pensar que no es adecuado llevar la lógica empresarial al campo educativo, y esto no es lo que proponemos, sino lo que se intenta es tomar en cuenta los aportes de gestión y llevarlos a la lógica escolar teniendo en cuenta las particularidades

de la escuela. Por ello, necesitamos un aporte de la gestión que considere al principal actor de esta organización: al docente. Que recoja sus experiencias, su lógica, su percepción del medio; que sea capaz de alinear sus intereses personales con los de grupo e institucionales; que perciba al conflicto como un aspecto intrínseco en las actividades de la organización, es decir, una teoría más humana; que considere a las personas como la organización misma y no como un recurso o un instrumento para su desarrollo, sino un fin en sí misma.

Es necesario que se entienda que en las escuelas no se realiza el aprendizaje para tener ventajas competitivas con otros centros, como ocurre en las empresas, sino para que, con el aporte de los miembros de la comunidad, se construya una escuela que responda a las necesidades. Ahora, que esto la lleve a tener más demanda es un efecto de este accionar.

Por lo tanto, si se consideran estas particularidades de la escuela, es perfectamente viable llevar estas instituciones a la lógica empresarial, tal como lo sostiene Tedesco (1995: 155): «No hay ninguna razón por la cual el sector público no pueda adoptar estrategias de acción que brinden a sus servicios, específicamente a su sector educativo, las características de dinamismo y responsabilidad respecto a los resultados que hoy se presentan como incompatibles con su diseño institucional».

Es así que autores de las nuevas teorías de la organización como Peter Senge consideran, desde un nuevo enfoque, a la persona como la base de la organización, que hace posible este traslado de las herramientas organizacionales a las escuelas, teniendo presente que solo a través de ellos las organizaciones aprenden y consideran a los componentes de la organización inteligente como la base para construir el conocimiento y la posibilidad de aprendizaje en la organización, esto es, al personal de la organización como la organización misma.

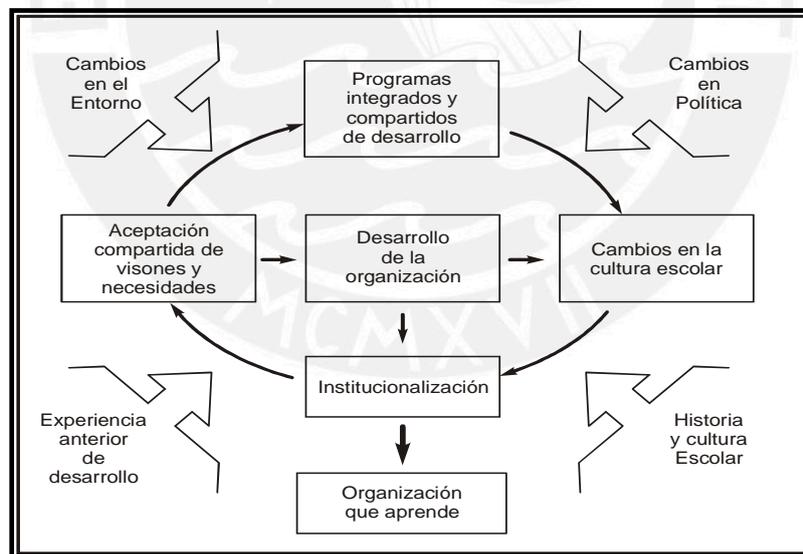
Pero esto se desdice con la necesidad de que los centros educativos sean lugares que generen condiciones para el aprendizaje no solo para los estudiantes, sino también para los docentes, lugares donde se discuta, analice, reflexione, se intercambien experiencias entre los individuos o los equipos de trabajo, ya sea para tratar temas relacionados con el aprendizaje de los alumnos y/o a la gestión institucional.

Entonces, asumir al aprendizaje por exploración como una forma de aprendizaje se hace muy difícil en este tipo de organizaciones, pero incrementar y utilizar todo el potencial del aprendizaje de los individuos y grupos de profesionales, en un clima de aprendizaje continuo y de mejora, es propio de una organización que ha situado el aprendizaje como su principal activo y valor. Por lo tanto, esta visión de lo que es y lo que

debería ser una escuela que aprende nos lleva a encontrar las diferencias estratégicas entre las dos forma de organización.

Para los autores referidos, en las organizaciones burocráticas, la estrategia es definida para asegurar la continuidad de la organización, y no el cambio. Se trata de estrategias reactivas, que se diseñan para responder al impacto del entorno y corregir los desajustes entre el comportamiento adoptado por la organización, y el exigido por el mismo. En este sentido, la estrategia es concebida como un mecanismo que asegura un mejor control sobre el entorno.

Por otro lado, en la organización inteligente, la estrategia es proactiva, contribuye a promover el cambio de la organización y del propio entorno a través del conocimiento y la cultura (ver figura 2). Por esta razón, se trata de un mecanismo para garantizar la evolución y desarrollo de la organización. En palabras de Dalin y Rolff (citado por Bolívar, 2000: 193), sería «un centro educativo que tiene capacidad para organizar sus propios procesos de mejora y para movilizar su conocimiento interno, para responder creativamente a los cambios del entorno, habilitando las destrezas para semejante trabajo, es una escuela que aprende»,



**Figura 5. El centro educativo como organización que aprende. Tomado de Bolívar (2000: 193)**

La importancia de la figura 5 radica en cómo Bolívar nos muestra la relación entre aspectos externos a la organización (cambios en el entorno y en la política) y los internos (experiencia anterior de desarrollo y las historias y la cultura escolar) y cómo se hace esto posible a través de proyectos integrados y compartidos de desarrollo que lleven a la acción

generando un proceso de cambio por medio del aprendizaje en búsqueda de instituciones inteligentes. Por ello, «si no hay proyectos de trabajo conjunto (que lleven al cambio), no hay base para el aprendizaje organizativo» (Bolívar, 2000: 194). De la misma manera, Senge (1992: 22) coincide con lo expresado por Bolívar cuando manifiesta que «una organización inteligente es un ámbito donde la gente descubre continuamente cómo crea su realidad. Y cómo puede modificarla».

Entonces, una organización inteligente es capaz de integrar eficazmente la percepción, la creación de conocimiento y la toma de decisiones, ya que posee información y conocimiento, lo cual le confiere una ventaja especial que le permite maniobrar con inteligencia, creatividad y, ocasionalmente, astucia; es mentalmente perceptiva y clara: sus acciones se basan en la coherencia con el entorno y sus necesidades. Según Choo (1999: 5):

Al manejar los recursos y procesos de información, la organización inteligente es capaz de:

- Adaptarse de manera oportuna y eficaz a los cambios en el medio ambiente.
- Comprometerse en un aprendizaje continuo, que incluye desechar suposiciones, normas y estados mentales que ya no son válidos.
- Movilizar el conocimiento y la experiencia de sus miembros para inducir innovación y creatividad
- Concentrar su comprensión y su conocimiento en una acción razonada y decisiva.

Es evidente, entonces, la estrecha relación entre aprendizaje organizativo y organizaciones inteligentes, pues los cambios cognitivos y de conducta que se presentan entre los miembros de una organización que aprende dependen de nuevas estructuras organizativas que favorezcan el desarrollo de los componentes de la organización inteligente (los cuales trataremos a continuación). Por eso, el aprendizaje organizativo es el medio para poder tener una organización inteligente.

## 1.2 COMPONENTES DE LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

Entonces, generar cambios organizativos con la incorporación de nuevos conocimientos que nos permitan obtener capacidades y competencias, que afinen nuestra habilidad de incorporar nueva información, es un proceso de gestión de intangibles íntimamente ligado al aprendizaje organizativo y, por ello, un camino seguro a las

organizaciones que aprenden. Senge (1992) nos presenta cinco componentes de la organización inteligente, los cuales son modelos mentales, dominio personal, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico.

### 1.2.1 Modelos mentales

Antes de entrar al caso de la conceptualización de los modelos mentales, es necesario aclarar que, en este campo, encontramos dos enfoques al respecto:

El primero nos dice como el aprendizaje organizativo se rompe cuando los modelos mentales no se hacen explícitos. Por lo tanto, la preocupación por un análisis descriptivo de la institución está en la habilidad para reconocer estos modelos mentales que frenan el aprendizaje organizativo y, por ello, disminuyen la posibilidad de llegar a ser una institución inteligente. Este trabajo está ampliamente tratado por Christopher Argyris, profesor de comportamiento organizativo y educación de Harvard, y Donald A. Schön, profesor y conferenciante del MIT. Sin embargo, este enfoque no será el que nosotros trataremos; para la presente investigación, preferimos tomar un segundo enfoque.

Este segundo enfoque es planteado por Peter Senge, el cual está más interesado en los propios modelos mentales y no en las habilidades para reconocerlos. «Senge prefiere educarnos en la disciplina de sistemas de razonamientos para poder describir por nosotros mismos nuestros defectos de los modelos mentales» (Boyett y Boyett, 2003: 109).

De una forma sencilla, nos dice que nuestros propios modelos mentales tergiversan la realidad. Por eso, atacamos los síntomas de nuestros problemas en lugar de identificar y corregir las causas que lo provocan.

Aramburu (2000: 23) afirma que, «en efecto, en el modelo de Kim los “modelos mentales” asumidos por los individuos son los que condicionan el modo en que éstos ven el mundo y actúan».

Por consiguiente, los modelos mentales son supuestos, son formas que tienen las personas de observar una realidad. Aunque esta es única, las personas observan ciertos sectores de ella y en la forma que están acostumbrados. «Dos personas con diferentes modelos mentales pueden observar el mismo acontecimiento y describirlo de manera distinta porque han observado detalles distintos» (Senge, 1992: 223).

Los modelos mentales influyen muy fuertemente en la organización, pues los individuos que trabajan en ella se comportan de acuerdo con sus modelos mentales, con sus supuestos de la realidad. Las personas pueden expresar la forma ideal de cómo deberían hacerse las cosas, pero la verdad es que las van hacer de acuerdo con sus modelos

mentales. Por lo tanto, una tarea muy difícil para la organización inteligente es modificar estos modelos mentales o, por lo menos, manejarlos adecuadamente. Es así que Senge (1992: 222) nos dice que:

Más específicamente, los nuevos conceptos no se llevan a la práctica porque chocan con profundas imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo, imágenes que nos limitan a modos familiares de pensar y actuar. Por eso, la disciplina de manejar modelos mentales (afloramiento, verificación y perfeccionamiento de nuestras imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo) promete ser una decisiva innovación en la construcción de organizaciones inteligentes.

Argyris y Schön (1978) llaman a los modelos mentales “teoría en uso”. Senge (1992: 223) manifiesta que «Chris Argyris de Harvard, quien ha trabajado con modelos mentales y aprendizaje organizacional durante treinta años, lo expresa de esta manera: Aunque las personas no se comportan en congruencia con las teorías que abrazan (lo que dicen), sí se comportan en congruencia con su teoría en uso (los modelos mentales)».

Argyris y Schön (1978) afirman que la mayoría de nuestros modelos mentales no son coherentes con lo que pensamos que debería ser la forma adecuada como se deberían hacer las cosas, es decir, nuestra *teoría para la acción* (teoría expuesta) cuando sostienen que todos tenemos *teorías para la acción* que son un conjunto de reglas que usamos en nuestros comportamientos y para entender el de los demás. Sin embargo, los individuos raramente siguen las teorías para la acción que predicán. Por el contrario, aplican las «teorías de uso».

Una forma de poder ver la importancia de los modelos mentales es tener en cuenta que los hábitos, las costumbres y las formas de percibir influyen en el resultado del trabajo en los individuos. Las personas actúan de acuerdo a ellos. Sin importar si el resultado de sus acciones sea el correcto o no, las personas actúan de la forma como ellos piensan.

Entonces, los individuos actúan según su teoría en uso. Una tarea de la organización inteligente sería hacer que los modelos mentales de las personas cambien, se aproximen más a su teoría de acción organizacional, y no que actúen correctamente en forma momentánea, en ausencia de un cambio en los modelos mentales.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Argyris (1993a) explica cómo las organizaciones, y en especial las personas, haciendo uso de sus modelos mentales, construyen barreras al aprendizaje como mecanismo de defensa a situaciones embarazosas o amenazas. Peter Senge hace referencia a muchos puntos de este libro para explicar los componentes de la organización inteligente.

Estos modelos mentales podemos analizarlos de acuerdo con ciertos indicadores presentes en los individuos, como son:

La habilidad de las personas para protegerse por amenazas de aprendizaje. Este punto ha sido ampliamente desarrollado por Argyris (1990), donde explica una serie de rutinas defensivas para el aprendizaje, desarrolladas principalmente por educandos adultos y donde, como consecuencia final, no hay actualización ni promoción por ideas innovadoras.

Los brincos de abstracción ocurren cuando pasamos de datos concretos, observaciones directas, a supuestas generalizaciones sin información que las sustente. Por lo tanto, es una limitación al aprendizaje, y los problemas surgen en la organización cuando se toman decisiones sin estar lo suficientemente informado.

La capacidad de expresar el lado izquierdo es un indicador muy valioso que viene de la técnica (la columna izquierda), y está muy ligada al indicador anterior, ya que, en este caso lo que se busca es que las personas sean conscientes de que, en una conversación, no expresan necesariamente lo que piensan y, por lo tanto, se frustra el aprendizaje en situaciones conflictivas y se termina sin ni siquiera definir el problema.

La habilidad de las personas para persuadir a otras en una decisión debe estar acompañada por la capacidad de indagar por el punto de vista de los demás, es decir, sustentar mis ideas mediante informes (persuasión) y escuchar a los demás pidiendo informes que sustenten sus afirmaciones. Este es un buen indicador de la existencia de indagación y persuasión.

Como se mencionará más adelante, las personas actúan según la estructura de la organización, y darse cuenta de cómo funciona esta es la base del pensamiento sistémico, por lo cual es necesario que exista, en las personas y en la institución, disposición por incorporar nuevas formas de pensar, como expresaría Senge (1992: 259): «Pasar de modelos mentales dominados por hechos a modelos mentales que reconozcan patrones de cambio de largo plazo y las estructuras subyacentes que generan esos patrones».

El último indicador tratado en los párrafos anteriores sería la capacidad de las personas de actuar de la forma como ellos manifiestan que se deberían hacer las cosas, es decir, una correspondencia entre la teoría en uso y la teoría expuesta o para la acción.

### **1.2.2 Dominio personal**

En este caso, dominio no quiere decir subyugar, tampoco hace referencia al ser amo o señor de una persona o propiedad como aclara Senge (1992). Se refiere a un nivel

especial de destreza, como cuando hablamos del artista que domina su arte o instrumento. Bajo este punto de vista, el término «dominio personal» sugiere un nivel especial de destreza en cada aspecto de la vida personal y profesional en el que se puede tener la actitud de querer hacer y el potencial de poder realizarlo

El dominio al que nos referimos, pues, enfatiza que es preciso ser un maestro en los principios que fundamentan el modo de producir resultados (...). Para nosotros, pues, dominio no significa imposición sino capacidad y voluntad para comprender y trabajar con las fuerzas que nos rodean, con cierta espontaneidad y alegría. El dominio de nuestra persona nos permite ser «magistrales» en lo que realizamos (Senge, Kleiner, Roberts, Ross & Smith, 1995: 205).

El dominio personal significa tomar la vida desde una perspectiva creativa y no reactiva; es la disciplina del aprendizaje y el crecimiento personal. Si bien es cierto que las organizaciones aprenden a través de los individuos que aprenden, entonces es requisito para la organización inteligente implantar estrategias para desarrollar, en su personal, el dominio personal orientado al aprendizaje continuo.

Es importante reconocer las características de las personas que presentan un elevado dominio personal, características que nos muestren que son individuos con un alto potencial de desarrollo individual y que puedan proyectarse de igual manera a la forma grupal y organizacional. Estas características son, según Senge (1992), las siguientes:

- Ven la realidad como un aliado.
- Utilizan las oportunidades que presenta el medio.
- Se relacionan bastante bien con las personas y las oportunidades de la vida.
- Conservan su singularidad.
- Se reconocen como parte del cambio.
- Son conscientes de sus debilidades y fortalezas.
- Saben que es necesario un cambio constante y, por ello, están en continuo aprendizaje.
- Son conscientes de que el conocimiento cambia constantemente.
- Son conscientes de su visión y la defienden.
- Mantienen una alta tensión creativa.

Esto nos lleva a reflexionar que los individuos que buscan desarrollar un alto dominio personal deben tener en cuenta dos aspectos.

El primero es la *visión personal*, lo que deseamos alcanzar como proyecto de vida. Es saber conocer lo que se desea alcanzar y no el cómo o con qué medios se desea alcanzar

el objetivo. Por ejemplo, si deseara que mi institución educativa obtuviera buenos resultados en matemática, debo preguntarme por qué quiero eso. Posiblemente, para salir sobresaliente ante una evaluación del Ministerio, aunque volvería a preguntar: ¿por qué deseo eso? Tal vez porque eso me daría reconocimiento ante los estamentos superiores. Pero, ¿qué gano con eso? Tendría la certeza de que el trabajo que realizo es de calidad y reconocido por otros. De esta manera, se ve que el objetivo real no es el del principio. Como Senge afirma (1992: 189), «la capacidad para concentrarse en metas intrínsecas relevantes, no solo en metas secundarias, es la piedra angular del dominio personal».

Entonces, de este primer punto podemos extraer tres buenos indicadores del componente de dominio personal. El primero sería saber si las personas de la organización tienen claros sus objetivos personales; el segundo yacería en la capacidad de concentrarse en sus objetivos principales y no en metas secundarias y, el último vería si las acciones que se realizan en la organización son coherentes con sus objetivos planteados.

Mientras tanto, el segundo aspecto es aprender a ver con objetividad nuestra realidad, es decir, saber dónde se está con relación a dónde se quiere llegar, esto es, reconocer la realidad, lo cual nos lleva a ser conscientes nuestras debilidades.

Por consiguiente, aprender a generar y sostener unidos estos dos aspectos es lo significativo en el dominio personal, es mantener una *tensión creativa*. Según Senge (1992: 182), «la yuxtaposición entre la visión (lo que deseamos) y una clara imagen de la realidad actual (dónde estamos con relación a dónde deseamos estar) genera lo que denominamos tensión creativa».

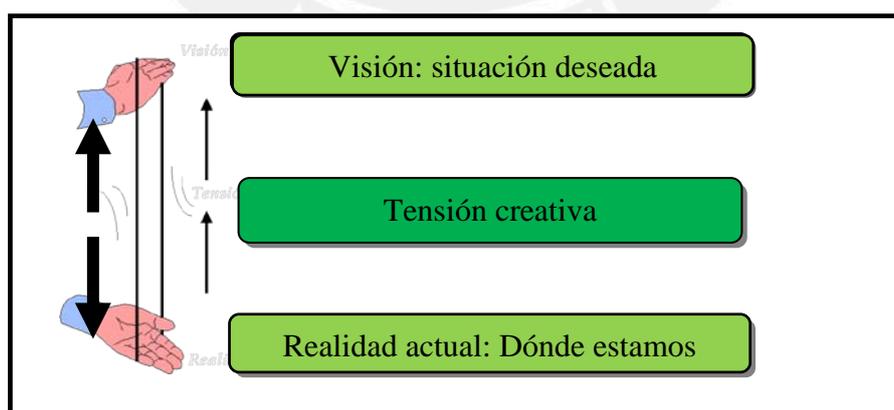


Figura 6. Ejemplo de la tensión creativa. Adaptado de Senge (1992:193)

La figura 6 nos muestra cómo, entre más dista la realidad en que se encuentran las personas de la visión que tienen como objetivo, más aumenta la tensión que existe en la banda elástica que las une.

Mantener esta tensión es lo que hace que las personas logren tener mejores resultados. La idea es mantener la tensión, no disminuirla, luchar por conseguir la visión, realizar mejores esfuerzos en cada actividad que se lleve a cabo para obtener mejores resultados, aunque no lleguemos a conseguir la visión. Como dice Senge (1992: 197), «no importa lo que la visión es, sino lo que la visión logra».

En el conservar la tensión creativa, se encuentra lo esencial del dominio personal, ya que así se genera y conserva un aprendizaje generativo. Continuando con el mismo autor, nos menciona: «La tensión creativa constituye el principio central del dominio personal e integra todos los elementos de la disciplina» (Senge, 1992: 193).

Si mantener la tensión creativa se hace tan importante, cabe preguntarse ¿por qué no la conservamos?, ¿qué nos impide tenerla siempre presente y luchar por conservarla? La respuesta a estas interrogantes es que, en la lucha por mantener la tensión creativa, se genera la llamada *tensión emocional* (Senge, 1992).

La tensión emocional son las emociones y los sentimientos negativos que nos llevan a reducir la visión planteada, con el objetivo de disminuir nuestras ansias y/o frustraciones por no poder llegar a la visión. Pero aquí cabe recordar lo mencionado anteriormente: «no importa la visión (mientras se mantenga alta) sino lo que la visión logra».

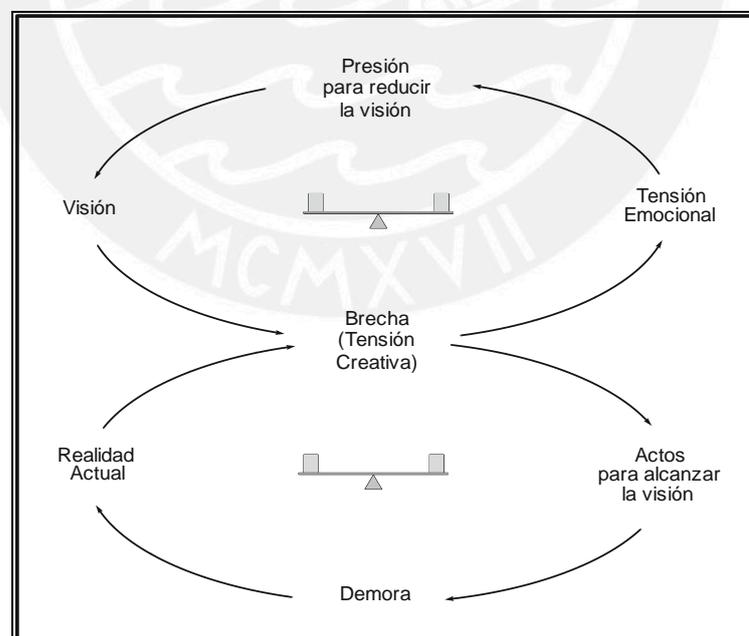


Figura 7. Tensión emocional y creativa. Tomado de Senge (1992: 195)

La figura número 7 nos muestra claramente cómo influye la tensión emocional sobre la visión. En busca de sentir alivio al estado de ansiedad que provoca sostener la tensión

creativa, las personas disminuyen su visión, generan una nueva visión, menor y más fácil de lograr, pero ella también produce tensión emocional y se vuelve a generar una visión más cercana a la realidad, convirtiéndose esto en un ciclo peligroso para las personas y la institución. En ello radica la importancia de mantener la tensión creativa y no solo asegurar su presencia. Por lo tanto, esta tensión creativa es un buen indicador del dominio personal.

Por su parte, otro buen indicador del dominio personal es la capacidad de las personas de poder liberarse de ideas, formas de pensar y actuar, rutinas defensivas que nos engañan y no nos dejan ver lo que realmente pasa en la organización, generalmente para no aceptar errores propios o de la estructura. Esto es lo que se conoce como el compromiso con la verdad. Como menciona Senge (1992: 204), «las personas con alto nivel de dominio personal ven mejores los conflictos estructurales que subyacen a su propia conducta».

Nuestro siguiente indicador se refiere a la presencia de personas con capacidad de ver a la realidad como un medio, como un aliado para obtener sus objetivos, sus propósitos. De esta manera, están al tanto de los cambios y aprenden a trabajar con ellos en vez de resistirse a este inevitable proceso.

Como se manifestó, la estructura (relación entre las variables organizacionales) puede generar los problemas, ya que determinan las conductas de las personas. Si, en la organización, la estructura responde a sancionar a aquellos que no cumplan las tareas, entonces, las personas las cumplirán por temor a la sanción, no por el compromiso con la organización. Entonces, este reconocimiento de la existencia del conflicto estructural en la organización es un indicador de personas con un alto nivel del componente «dominio personal».

De la misma manera, un indicador de que las personas tienen un buen dominio personal es la capacidad de integrar la razón y la intuición. Es lógico pensar que las personas utilicen la razón para tomar decisiones, pero no tanto así la intuición, lo cual no quiere decir que esta sea producto de la irracionalidad; al contrario, es producto de la experiencia acumulada por un largo periodo, aunque no somos conscientes de que la tenemos. Por lo tanto, habría que preguntarse si las decisiones que tomamos están basadas en nuestras experiencias previas.

Por último, un indicador que promueva el desarrollo del dominio personal orientado al aprendizaje es la capacidad de ser consciente de que nuestros actos modifican nuestra realidad o el medio circundante. Según Senge (1992: 218), «quizá nunca capturemos plenamente los modos múltiples en que influimos sobre la realidad. Pero basta que estemos abiertos a esa posibilidad para liberar nuestros pensamientos».

Según Senge (1992: 194), «si nos sentimos profundamente desalentados ante una visión que no se concreta, podemos sentir el fuerte impulso de aligerar la carga del desaliento. Hay un remedio inmediato: rebajar la visión (se puede manifestar). *El individuo podría pensar* [cursiva del autor] “bien, no era tan importante alcanzar el puntaje máximo. Me divierto igual con un puntaje relativamente alto”».

### 1.2.3 Visión compartida

Una visión generalmente se produce en la alta dirección, en un grupo de accionistas, en el directorio de una empresa o en el equipo directivo de un colegio; sin embargo, es necesario señalar que estos dueños y directivos nutren sus mentes, extraen la información con ideas y opiniones de colaboradores en nivel gerencial y operativo. Según Senge (1992: 261), «una visión compartida es una respuesta a la pregunta “¿qué deseamos crear?”. Son imágenes que la gente lleva en la cabeza y el corazón... son imágenes que lleva la gente de la organización. Crea una sensación de vínculo común que impregna la organización y brinda coherencia a las actividades dispares. La visión compartida es vital para la organización inteligente porque brinda concentración y energía para el aprendizaje». Por esta razón, todos los miembros de la organización deben conocer la visión de esta. Este sería un buen indicador del desarrollo de este componente de la organización inteligente.

En este sentido, es importante que la visión nazca de los individuos que trabajan en toda la organización, debido a que, al interactuar la visión individual de cada uno de ellos con la de grupo y hacerla organizacional, se hace posible que las personas luchen por la visión de la organización, se sienten parte de ella, abran la puerta al aprendizaje generativo para el logro de instituciones inteligentes. Senge (1992: 261) lo explica manifestando que «el aprendizaje generativo acontece solo cuando la gente se afana en lograr algo que le concierne profundamente. La idea de aprendizaje generativo —“expandir la capacidad para crear”— resulta abstracta y superficial a menos que la gente se entusiasme con una visión que quiere alcanzar de veras».

Por lo tanto, el hecho concreto de articular la visión personal con la grupal y la organizacional es otro indicador de la existencia de una visión compartida.

De la misma manera, articular las visiones para obtener resultados que sean coherentes con las visiones personales no es un trabajo a corto plazo, requiere de mucho esfuerzo y tiempo. Se deben planificar proyectos a largo plazo, y es justamente en estos donde las personas no queremos comprometernos. Los que lo hacen son aquellos que

saben que, en estos proyectos organizacionales, también se encuentran involucrados sus proyectos personales; por lo tanto, sienten que es necesario hacerlo. Como afirma Senge (1992: 266), «quizá no sea posible convencer racionalmente a los seres humanos de adoptar una perspectiva a largo plazo. La gente no se concentra en el largo plazo porque deba hacerlo sino porque quiere hacerlo». De ese modo, la presencia de personas comprometidas en proyectos a largo plazo en la organización es otro indicador de un buen desarrollo de la visión compartida.

Así mismo, es común observar cómo las personas que trabajan en una institución lo hacen en forma aislada, en un clima de desconfianza; realizan su labor porque hay que hacerla, pues de ello depende su empleo. Entonces, el determinar si los miembros de una organización realizan sus actividades por el compromiso con esta o por evitar las sanciones nos permitirá conocer el nivel de desarrollo de este componente en la organización.

Por lo mencionado anteriormente, podemos decir que, si un director de un equipo de trabajo busca invertir estos aspectos, tendría buenos resultados generando una visión compartida. Sostenemos esta afirmación apoyados en Senge (1992: 264), cuando explica que, «en una corporación, una visión compartida modifica la relación de la gente con la compañía. Ya no es la compañía de ellos sino la nuestra. Una visión compartida es el primer paso para permitir que la gente que se profesaba mutua desconfianza comience a trabajar en conjunto. Crea una identidad común».

Por lo tanto, un indicador del desarrollo de este componente sería la presencia de motivación continua a través de sus directivos para que el personal de la organización se esfuerce por cumplir la visión. Según Senge (1992: 268), «los líderes que poseen una visión pueden comunicarla a otros a modo de alentarlos a compartir sus propias visiones».

De la misma manera, pensamos que una de las formas de motivar al personal de la organización a comprometerse con la esta es a través de las acciones de los propios directivos, la coherencia entre lo que ellos pregonan y evidencian en sus acciones.

Por esta razón, sostenemos que la visión compartida es una disciplina que nace en la organización, y aunque sea producto de los individuos que laboran en ella, esta y sus logros deben ser comunicados constantemente, con el propósito de mantenerla viva, de generar entusiasmo y mantener el compromiso tácito en ella (porque incluye visiones personales), tal como lo expresa Senge (1992: 264): «A medida que la gente habla, las visiones cobran nitidez; a medida que cobran nitidez, crece el entusiasmo». Esto es coherente con O'Connor (1999: 37) cuando menciona que «la forma más poderosa de compartir la visión es viviéndola y dando testimonio de los valores que la inspiran».

Un aspecto que hay que considerar y prestarle adecuada importancia es el hecho de conservar la visión compartida; no evitar que evolucione, sino hacer que desaparezca o se deforme, lo que puede ocurrir en el caso de que haya un incremento en el número de participantes de la organización y no exista la suficiente habilidad<sup>23</sup> de incorporar o enriquecer la visión compartida organizacional con las nuevas visiones individuales.

Otro aspecto a considerar es que la visión compartida se mantiene cuando los individuos de la institución son capaces de conservar la *tensión creativa*<sup>24</sup>, ya que esta mantiene elevada el compromiso propuesto al elaborar la visión institucional. Senge (1992) sostiene que el cimiento de la visión compartida es la capacidad de sostener la *tensión creativa*.

La visión compartida puede perderse si las personas pierden la calidad de la comunicación<sup>25</sup> y de las relaciones humanas. Recordemos que la visión compartida nace del trabajo en equipo y evoluciona gracias a recoger las nuevas visiones en un proceso de indagación y reflexión, las cuales serían imposibles si estos aspectos se deterioran, pues la visión perdería presencia en la institución. Senge (1992: 290) afirma que «el espíritu de conexión es frágil. Se erosiona cada vez que perdemos el respeto mutuo y el respeto por las perspectivas ajenas. Entonces, nos dividimos en los de adentro y los de afuera, en creyentes e incrédulos, y las conversaciones ya no generan entusiasmo genuino por la visión». Por ende, las relaciones entre el personal de la institución, así como sus normas, sus reglamentos y su estructura deben permitir el cumplimiento de la visión. Esto puede hacer que, aunque las personas entiendan la visión, se comprometan con ella y hagan lo posible por conseguirla, así se vean desmotivados y les dificulte llegar a ella. Por lo tanto, la presencia de normas o reglamentos que ayuden al logro de la visión sería nuestro último indicador del desarrollo de este componente.

#### 1.2.4 Aprendizaje en equipo

Esta disciplina se propone superar el aprendizaje individual, e incluso el resultado de la suma de estos. Surge cuando los individuos de la organización son capaces de poder trabajar juntos, porque sus esfuerzos están orientados por la misma visión compartida y, además, son hábiles<sup>26</sup> para ello. Es así que Senge (1992: 296) manifiesta que esta «se

---

<sup>23</sup> Esta habilidad es la reflexión-indagación que pertenece a la disciplina de los modelos mentales.

<sup>24</sup> La tensión creativa es trabajada en la disciplina del dominio personal.

<sup>25</sup> David Bohm, un experto en física cuántica, quien ha desarrollado una teoría y método sobre el diálogo en las organizaciones, es citado numerosas veces por Senge para explicar la importancia de la comunicación y el pensamiento sistémico.

<sup>26</sup> La habilidad para poder trabajar en equipo radica en la disciplina del dominio personal.

construye sobre la disciplina de desarrollar una visión compartida. También se construye sobre el dominio personal pues los equipos talentoso están constituidos por individuos talentoso».

En esta disciplina, el diálogo correcto es fundamental, ya que permite el intercambio de información, las personas pueden ayudarse a captar la incoherencia de sus pensamientos; no se trata de establecer una discusión para terminar con un pensamiento dominante, sino enriquecerse con el dialogo de tal forma que cada uno tome el resultado como producto de todos. Citando a Senge (1992: 302), «en un diálogo no intentamos ganar. Todos ganamos si lo hacemos correctamente». En concordancia con esto, Covey (1997: 233) afirma que «ganar significa que los acuerdos son mutuamente benéficos, mutuamente satisfactorios; con una solución de ganar, todas las partes se sienten bien con la decisión que se tome y se comprometen con el plan de acción».

Por consiguiente, podríamos afirmar que existen condiciones o indicadores que permiten un diálogo que apunte al aprendizaje, como por ejemplo, la existencia de espacios físicos y de tiempo para el intercambio de información, con un ambiente donde prevalezca el diálogo a la discusión. En el primer caso, según Bohm (citado por Senge *et al.*, 1992), en una discusión se intenta que un grupo acepte nuestro punto de vista y, en ocasiones, aceptamos el de otro con el propósito de reforzar el nuestro. Pero este no es el camino del aprendizaje. Lo que buscamos es que la gente aprenda a pensar en conjunto, a observar nuestros pensamientos y revelar sus incoherencias sometiéndolas a las críticas de otros.

Así mismo, en el aprendizaje en equipo, surgen nuevos conocimientos que no estaban en ninguna de las personas, es decir, surgen ideas emergentes producto de la sinergia del diálogo. Por lo tanto, el aprendizaje en equipo es vital porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones no es el individuo sino el equipo. De esta manera, si los equipos no se comunican, si no intercambian información mediante el diálogo, no aprenderán, y la organización tampoco lo hará. «El aprendizaje en equipo es una disciplina de transformar a diario las destrezas de comunicación: por ejemplo, tomando las conversaciones existentes y realizándolas en una forma nueva (...). El diálogo es la práctica más eficiente para el aprendizaje en equipo» (Senge *et al.*, 2002: 88).

Por último, un hecho muy estudiado cuando se habla de aprendizaje en equipo es el miedo a expresar las ideas por miedo a caer en el error. Este punto es bastante trabajado por Argyris (1993) como barreras al aprendizaje. El autor sostiene que estas rutinas defensivas son hábitos arraigados (relacionados con los modelos mentales) que utilizamos para protegernos del sentimiento de amenaza que aparece cuando expresamos nuestros

pensamientos; entonces no opinamos sobre el problema principal, o hacemos una crítica porque esta puede ser vista en forma de ataque o de manera conflictiva.

Por lo tanto, pensamos que, para que haya un adecuado aprendizaje en equipo, primero deben existir las condiciones para el intercambio de información, como el diálogo, adecuados modelos mentales libres de rutinas defensivas o personas con adecuado dominio personal, ya que se necesitan personas dispuestas al aprendizaje, que busquen crecer y crecer en equipo. Además, a través del aprendizaje en equipo, las personas pueden construir el futuro deseado para ellos y la organización, es decir, una adecuada visión compartida.

### 1.2.5 Pensamiento sistémico

Llamada por Senge «la quinta disciplina», es el eje en el que giran los demás componentes de la organización inteligente, a través del aprendizaje organizativo. Esta disciplina nos dice que el todo puede superar la suma de las partes (sinergia)<sup>27</sup>, pues, si analizamos a cada uno de los componentes de forma individual, se perdería lo que se denomina «propiedades emergentes»<sup>28</sup>, debido a que estas propiedades no se encuentran en las partes que lo componen, sino que aparecen de la interacción entre ellas. Senge *et al.* (2002: 92) explican que «la disciplina de pensar en sistema ofrece una manera distinta de ver los problemas y las metas: no como componentes aislados sino como componentes de estructuras más grandes». Según Senge (1992), es el estudio de la estructura y los comportamientos de estos. Por lo tanto, pensar en sistema es ver totalidades y en estas interrelaciones entre sus componentes para poder observar patrones de cambios.

Un buen ejemplo de cómo funciona el pensamiento sistémico es la simulación del **juego de la cerveza** de Senge (1992: 39), donde se pueden obtener, principalmente, tres lecciones:

- 1) La conducta de las personas responden a estructuras de la organización, es decir, a las interrelaciones existentes entre las variables presentes en la organización, como por ejemplo, las normas metodológicas establecidas para el desarrollo de una clase por parte de los profesores, la ejecución de esta y el acompañamiento (supervisión) por parte de los subdirectores en un colegio. Pensar en sistema teniendo en cuenta la estructura nos hace ver que, cuando hay un

---

<sup>27</sup> Según el *Diccionario de Lengua Española* (segunda edición), la sinergia se define como «Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales».

<sup>28</sup> Son las propiedades que emergen dentro de un sistema como característica común a todas sus partes y que se logran observar cuando el sistema está en acción.

problema, no hay un solo responsable. Nos da las respuesta al por qué las personas de una misma organización producen resultados cualitativamente similares. En conclusión, la estructura influye en la conducta.

2) Una segunda lección es que, al ser parte de las estructuras, tenemos la capacidad de poder alterarlas, de influenciar en ellas, pero no somos capaces de percibir las. Un subdirector difícilmente se dará cuenta de que su falta de supervisión o acompañamiento a los docentes en el desarrollo de sus clases hace que estos no tengan criterios comunes o sigan las normas metodológicas. Los docentes difícilmente se percatarán de que su trabajo no produce los resultados esperados por la dirección.

3) Por último, podríamos manifestar que, cuando las personas ignoran cómo influyen sobre los demás y/o sobre la estructura, es necesario que haya condiciones para un pensamiento generativo, porque darse cuenta de qué parte del sistema es necesario cambiar o mejorar para que ocurra un mayor efecto de mejora implica pensar diferente, distinto al que ha predominado. Es necesario que los docentes, directores, subdirectores tengan presente la estructura (relación entre las variables) que no permite obtener los resultados deseados, y que deben cambiar la forma de pensar y hacer las cosas para comenzar el cambio.

Entonces, pensar en sistema es diferente a tener un pensamiento lineal, en el que se encuentra un solo culpable a un problema en la organización; pensar en sistema es entender que, en el problema, estamos implicados todos; es tener un cambio de enfoque de lo que pasa en la organización. Senge (1992, 1995, 2000 y 2002) nos explica con diferentes historias aspectos que determinan el pensamiento sistémico, aspectos que serán utilizados en nuestra investigación como indicadores para elaborar nuestro instrumento (el cuestionario) que se aplicará a nuestra muestra (ver anexo 1).

A continuación, expondremos y explicaremos los principales indicadores del componente de pensamiento sistémico.

El primer indicador está relacionado con la capacidad que tenga la organización de poder dar soluciones prontas a los problemas o anticiparse a ellos, y darle soluciones que se sostengan en el tiempo, es decir, no desplazar el problema a otra área de la organización.

Un segundo indicador del pensamiento sistémico es la presencia de realimentación compensadora. Según Senge, es la capacidad de la institución de buscar soluciones que no provoquen problemas en el futuro, producto de las soluciones dadas, de tal manera que el

problema termina incrementándose. Senge (1992:78) le llama a esto realimentación compensadora y la explica diciendo: «Hay realimentación compensadora cuando las intervenciones bienintencionadas provocan respuestas del sistema que compensan los frutos de la intervención». Nos explica cómo una empresa, en su intención de aumentar la cantidad de clientes, invierte mucho dinero en publicidad, pero esto incrementa sus costos, disminuye su personal y, por lo tanto, aumenta la demora en las entregas, en el control de calidad, lo que provoca pérdida de clientes.

En el siguiente indicador está la capacidad de la organización de aplicar soluciones nuevas, diferentes, que sean propuestas por un especialista en el tema. Aplicar soluciones conocidas de forma más drástica es solucionar un problema mediante un proceso de explotación o de bucle simple en términos de Argyris y Schön (1978), lo que no garantiza un adecuado aprendizaje en la organización y la limita en su proceso de ser una organización inteligente. Senge (1992) nos dice que «la insistencia en soluciones conocidas mientras los problemas fundamentales persisten o se empeoran es un buen indicador del pensamiento sistémico».

Nuestro cuarto indicador tiene que ver con el crecimiento sostenido, con la capacidad de la organización o de las personas de tener las habilidades o el conocimiento necesario para llevar a cabo una tarea de tal forma que tenga un óptimo ritmo de crecimiento, ya que este, según Senge (1992), siempre es inferior a la tasa de crecimiento más rápida posible.

El indicador siguiente está entre los más trabajados por Senge, y consiste en tener la sapiencia de ubicar el lugar correcto donde se origina el problema y que, con el menor esfuerzo, produzca soluciones verdaderas por periodos largos. El mismo autor nos manifiesta que es muy complicado tener esta capacidad, ya que estos puntos de apalancamiento no son evidentes y, por lo general, las personas no están entrenadas para verlos, ya que, por lo general, resuelven los síntomas del problema y no la raíz.

El penúltimo indicador está relacionado con la capacidad de ver a la organización como un conjunto de partes interrelacionadas, entonces, para resolver un problema, es necesario ver a toda la organización. Senge (1992) afirma que, a veces, no es necesario ver todo el «elefante», sino observar cómo interaccionan las funciones o las áreas en una organización. Esto es la base para realizar el apalancamiento. Recordemos que este punto no es siempre fácil de encontrar, sino que se halla entre las interacciones.

El último indicador está relacionado con la capacidad de aceptar conscientemente que todos somos parte del problema y es la base para pensar en sistema. Esta forma de

pensar es opuesta al pensamiento lineal, donde siempre existe un solo culpable a un problema. Senge (1992: 90) afirma que «el pensamiento sistémico demuestra que no hay nada externo; nosotros y la causa de nuestro problema formamos parte de un mismo sistema».



**CAPÍTULO II:  
DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS**



## 2.1 DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1.1 Metodología

La investigación realizada en el presente trabajo, en concordancia con los objetivos planteados, tiene como finalidad realizar un estudio descriptivo que busca conocer cuantitativamente las percepciones de los docentes de la institución educativa sobre los componentes individuales (dominio personal y modelos mentales), grupales (aprendizaje en equipo y visión compartida) y organizacionales (pensamiento sistémico) de la institución inteligente.<sup>29</sup>

Sostenemos que nuestro *estudio es descriptivo* debido a que nuestra investigación pretende obtener información de las percepciones por parte de los docentes sobre los componentes de la organización inteligente y, para ello, es necesario describir a este tipo de organización, sus características y cada uno de sus componentes, que nos permita poder hallar conceptos, datos sobre las variables e indicadores, con el objetivo de construir un instrumento adecuado para tal propósito. Según Cerda (citado por Bernal, 2006: 112), «las funciones principales de la investigación descriptiva son la capacidad de seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto».

Por otra parte, debido a que en esta investigación partimos de conceptos teóricos ya establecidos, como son los componentes de la organización inteligente, y pretendemos medir la percepción de estos desde la mirada de una muestra de docentes a través de un cuestionario para generalizar sus resultados a toda la institución, sostenemos que nuestra investigación tiene *un enfoque cuantitativo*. Según Bernal (2006: 57), «el método cuantitativo o tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar, de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductivas. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados».

En ese sentido, vemos la importancia de hacer un estudio descriptivo y, en él, plantearnos el problema: **¿Cuáles son las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización**

---

<sup>29</sup> «Son organizaciones donde la gente expande su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto» (Senge, 1992: 14).

**inteligente?**, teniendo en cuenta (por lo antes mencionado) la visión individual, grupal y organizacional de la institución educativa en estudio.

Después de haber definido nuestro problema de investigación, necesitamos conocer el estado en que se encuentran los componentes de la organización inteligente desde la mirada de cómo lo percibe el personal de la organización educativa en estudio. Podemos decir que el principal objetivo será **analizar las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente.**

Conocedores de los componentes de la organización inteligente en sus niveles individual, grupal y organizacional, mencionados al inicio, podemos elaborar los objetivos específicos de esta investigación, los cuales serán:

- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre los modelos mentales.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el dominio personal.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el aprendizaje en equipo.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre visión la compartida.
- Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el pensamiento sistémico.

Para poder recoger las percepciones de los componentes mencionados, vemos la necesidad reconocer los principales aspectos de cada uno de ellos.

De esta forma, podemos decir que, para el caso de los modelos mentales, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: las habilidades de las personas para protegerse ante las amenazas por situaciones de aprendizajes, tales como la actualización en su profesión y el llevar nuevas ideas a esta, la capacidad de informarse lo suficiente antes de tomar decisiones, el manifestar en forma adecuada lo que realmente piensa, la capacidad de ir a las fuentes de información, la disposición por cambiar modelos mentales, y la relación entre la teoría en uso y la de acción, tratado por Argyris y Schön.

De la misma manera, para el caso del dominio personal, se tomó en cuenta la visión personal, la coherencia entre sus acciones y sus objetivos personales, el mantenimiento de la tensión creativa, la capacidad de ver oportunidades en su medio, el poder concentrarse en las tareas principales, la capacidad de utilizar su experiencia personal y el reconocimiento de que, como individuo, influye en la realidad.

Para el caso de visión compartida, se tomó en cuenta el compromiso con el sistema, el conocimiento, la orientación y la vinculación con la visión institucional por parte de los individuos y grupos de trabajo, y la fortaleza de la organización para realizar actividades orientadas a motivar y realizar acciones coherentes con la visión.

En lo que concierne al aprendizaje en equipo, se consideró la presencia de espacios físicos y de tiempo para intercambiar información, el clima adecuado para el diálogo, la capacidad de las personas y los equipos para reflexionar sobre sus actos, la adopción de posturas creativas al diálogo, la capacidad de presentar y llevar a cabo nuevas ideas propias o exitosas de otras instituciones.

Por último, para el caso del pensamiento sistémico, se tomó en cuenta la capacidad de encontrar el origen de los problemas, las actitudes proactivas, la búsqueda de soluciones verdaderas y a largo plazo, el crecimiento con base reales al potencial de la institución, el principio de apalancamiento, la capacidad de solucionar los problemas y el reconocimiento de que todos estamos implicados en el origen de un problema.

Como mencionamos anteriormente, hemos visto apropiado para realizar el estudio descriptivo la utilización de la técnica para la recolección de datos a *la encuesta*, con el fin de obtener información de los individuos que conforman la población de nuestra institución en estudio, debido a que, según Encinas (1991: 22), esta «es una técnica muy utilizada en la investigación educacional como medio para obtener datos o información, que solo pueden aportar los sujetos, sobre un determinado problema, obtener opiniones, conocer aptitudes y recibir sugerencias para el mejoramiento de la educación».

El objetivo de utilizar esta técnica es el de recoger información sobre comportamientos, características personales que influyen en el desempeño laboral, actitudes, habilidades profesionales que se detallaran en las variables **individuales**, **grupales** y **organizacionales** encontradas en los cinco componentes de la institución inteligente. Hakim (citado por Cea D'Ancona, 1998: 240) nos dice que «típicamente las encuestas buscan información sobre la propia conducta y experiencia del individuo, valores y actitudes, características personales y circunstanciales. Pero, con frecuencia, también buscan información que va más allá del individuo, extendiéndose a sus relaciones,

interacciones o actividades con otra gente, proporcionando información sobre contextos sociales, grupos, vecindarios y acontecimientos de los que tiene experiencia».

Con el propósito de recoger las percepciones de naturaleza cuantitativa sobre los cinco componentes de la organización inteligente, se tomó la decisión de no usar instrumentos ni modificar los ya existentes en la literatura y elaborar un instrumento adecuado a nuestro estudio. Aunque este es un largo y arduo proceso, se decidió hacerlo siguiendo los pasos que se requieren para dicho proceso, como lo sugiere Creswell (2005: 160): «An instrument to measure the variables in your study may not be available in the literature or commercially. If this is the case, you have to develop your own instrument, which is a long and arduous process. Developing an instrument consists of several steps, such as identifying the purpose of the instrument, reviewing the questions, and testing the question with individual similar to those you plan to study»<sup>30</sup>. Estos pasos se explicarán más adelante, donde se detallará la elección y construcción del instrumento, el proceso para realizar la escala, la consistencia y su fiabilidad, hasta llegar a su aprobación.

### 2.1.2 Población y muestra de la investigación

La institución educativa donde se realizó la investigación es un colegio ubicado en el distrito de Villa el Salvador. Un distrito donde el 22% de su población vive en condiciones de pobreza total y el 0,8% en condiciones de pobreza extrema. La mayor parte de la población escolar se concentra en educación primaria de menores (42,89%) y en educación secundaria de menores (32,22%).

En el momento de la investigación, la institución tenía un total de 70 personas entre docentes y directivos, los cuales se organizan en once comisiones de trabajo<sup>31</sup>. De ellos, el 20% constaba con estudios de maestría pero muy pocos con dicho grado académico. La mayor parte del personal mencionado asiste a cursos de especialización organizados por la oficina central de Fe y Alegría durante los meses de verano (vacaciones escolares), lo que materializa la intensión de dicha oficina por mantener actualizados a su personal y los ánimos de los docentes por actualizarse.

---

<sup>30</sup> Un instrumento para medir las variables en su estudio podría no estar disponibles en la bibliografía o comercialmente. Si este es el caso, usted tiene que desarrollar su propio instrumento, que es un proceso largo y arduo. El desarrollo de un instrumento consta de varias etapas, tales como identificar el propósito del instrumento, la revisión de las preguntas, y prueba de las preguntas con individuos semejantes a aquellos que planean estudiar.

<sup>31</sup> Las comisiones son ambiente, desarrollo sostenible, democracia y ciudadanía, medición de la comprensión lectora, medición de la resolución de problemas, pastoral, formación docente y relaciones humanas, tutoría, escuela de padres, deporte y recreación y calidad educativa (a esta última pertenece el investigador).

Además, cabe mencionar que las reuniones de trabajo y de coordinación, ya sean por comisiones, niveles o áreas pedagógicas, se realizan, en su mayoría, fuera del horario de trabajo y, en muchos casos, son reuniones semanales o quincenales durante todo el año escolar, lo que evidencia el gran esfuerzo y el compromiso del personal con la institución.

Por otra parte, es necesario manifestar que, a nivel de organización docente, existe un sindicato con presencia orgánica pero sin movilización, excepto en casos específicos como elecciones, comité sectorial, actividades de carácter social (como celebración de Navidad o Día del Maestro), pero con escasa presencia en la discusión y toma de decisiones dentro de la institución. Dicho sindicato influyó en el recojo de la información durante la aplicación del cuestionario, ya que coincidió con la huelga docente ocurrida en setiembre de 2012.

Así mismo, para detallar la población de la institución, podemos afirmar que esta está conformada por 39 docentes del nivel secundario, 26 del nivel primario, dos del nivel inicial, una directora, dos subdirectoras, dos secretarias, dos asesores académicos y tres auxiliares de secundaria.

La encuesta se aplicó a una *muestra* de 62 personas conformada por el total del personal directivo (la directora y las dos subdirectoras), las dos secretarias, los dos asesores educativos, tres auxiliares, las dos profesoras de inicial, 20 docentes de primaria y 30 docentes de secundaria, lo que representa el 80,51% de la población.

La fuente de información para determinar la población de la institución fue la lista de asistencia del personal (documento interno) y la lista de personal que se encuentra en el Siagie de 2012. Es necesario aclarar que estas listas difieren en resultados debido a que existen profesores que son contratados por la institución (no por el Ministerio de Educación); por lo tanto, no aparecen en el Siagie, pero tienen clases en aula, son tutores y forman parte de las comisiones de trabajo durante varios años, por lo cual han sido considerados en la aplicación del cuestionario.

Como se puede observar en la tabla 5, la diferencia entre la población y la muestra se encuentra en la cantidad de docentes de primaria y secundaria. Esta diferencia se debe a que se realizó una selección a priori que consideró aquellos que tengan un mínimo de dos años de experiencia profesional en la institución, entre contratados y nombrados de ambos turnos, ya que es necesario que posean conocimiento del funcionamiento, rutinas, cultura y clima organizacional de la institución y hayan experimentado vivencias que tengan relación con el objetivo de la encuesta.

CARGO	POBLACIÓN	MUESTRA	PORCENTAJE DE LA MUESTRA
Directora	1	1	100%
Subdirectora de inicial y primaria	1	1	100%
Subdirectora de secundaria	1	1	100%
Asesores académicos	2	2	100%
Auxiliares de secundaria	3	3	100%
Secretarias	2	2	100%
Docentes de inicial	2	2	100%
Docente de primaria	26	20	76,92%
Docentes de secundaria	39	30	76,92%
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>62</b>	<b>80,51%</b>

**Tabla 5. Población, muestra y porcentaje de la muestra del personal para la investigación. Elaboración propia**

### 2.1.3 Instrumento: el cuestionario

El instrumento que se consideró más apropiado para cumplir con el objetivo de la investigación fue el cuestionario, con el cual, a través de preguntas elaboradas para tal fin, se obtuvo información de las variables como argumentan Hernández, Fernández y Baptista (2006: 310): «Es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir».

Para la construcción del cuestionario, fue necesario tener en cuenta el objetivo general de la investigación: **Analizar las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente.** Esto quiere decir que este instrumento fue construido atendiendo al objetivo de la investigación. Cabe mencionar que, por fines prácticos, dentro del objetivo del cuestionario, se encuentran implícitas las variables a trabajar, como menciona Linninger (1992: 162): «los objetivos del cuestionario son equivalentes a variables implicadas al objetivo de la encuesta».

De acuerdo con los componentes de la organización inteligente, el estudio tomó en cuenta aspectos individuales, grupales y organizacionales. Entonces, las variables planteadas en este estudio respondieron a dichas exigencias. Estas son las cinco disciplinas propuestas por Peter Senge: modelos mentales y dominio personal, como componentes

individuales; visión compartida y trabajo en equipo, como componentes grupales, y pensamiento sistémico, como el componente organizacional, el que sirve de enlace a los anteriores.

A medida que se avanzó con el marco teórico que tuvo como fuente principal las cinco disciplinas para las instituciones inteligentes de Peter Senge, las cuales se convirtieron en las variables de nuestro estudio, emergieron los indicadores, de los cuales derivaron las preguntas del cuestionario. Haciendo referencia a Linninger (1992: 162), diríamos que «el término “preguntas” es sustituible por “indicadores”»<sup>32</sup>.

Para responder el cuestionario, se comunicó a los docentes que conformaron la muestra que no se trata de responder lo que ellos creen que deberían ser las conductas correctas en la institución, sino las que realmente se experimentan en ella. Otro aspecto a tener en cuenta en la redacción de las preguntas es que fueron formuladas teniendo en cuenta dos variantes:

- Preguntas en singular, en presente indicativo, con el objeto de que el encuestado se identifique con la afirmación que se le presenta, debido a que estas preguntas corresponden a los primeros dos componentes de la organización inteligente: «modelos mentales» y «dominio personal», que son aspectos individuales del aprendizaje organizacional. Por ejemplo: *¿se informa lo suficiente antes de tomar una decisión?*
- Preguntas donde el encuestado responda a hechos generalizados, ya que se refieren a las disciplinas de visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, que son vivencias grupales y organizacionales, donde las respuestas, al igual que en el caso anterior, expresarían el grado de ocurrencia del comportamiento en la institución.

Además, es necesario aclarar que los ítems referidos a modelos mentales y dominio personal han sido redactados de forma personal y no institucional, debido a que es muy distinto preguntar «*¿se promueve la capacitación del personal en esta institución?*» que plantear si «*¿asiste a eventos de actualización y/o capacitación vinculadas a su desempeño laboral?*». Esto se realiza debido a que, si la institución no promueve la capacitación, se

---

<sup>32</sup> Entonces, para el propósito de nuestra investigación, «el cuestionario es el documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta».

puede obtener una respuesta de bajo valor, cuando puede darse el caso de que el encuestado se capacite por propia iniciativa y presente un alto valor de respuesta para este indicador, no reflejando lo que verdaderamente ocurre en la institución.

**2.1.3.1 Explicación de la escala.** La escala que se utilizó para los ítem en las cinco variables fue la de tipo Likert de 5 puntos y no la escala propiamente dicha, ya que la información que se quiere obtener es sobre el comportamiento institucional real referente a la organización inteligente y no la opinión o reacción ante un hecho, como mencionan Hernández *et al.* (2006: 341): «La escala Likert (...) consiste en un conjunto de ítems que son presentados a los encuestados y se les pide que **externen su reacción** eligiendo uno de los cinco puntos de la escala».

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Definitivamente sí	Probablemente sí	Indeciso	Probablemente no	Definitivamente no
Completamente en desacuerdo	Verdadero	Ni verdadero ni falso	Falso	Completamente falso

**Tabla 6. Alternativas de la escala Likert. Tomado de Hernández *et al.* (2006: 342)**

Por lo tanto, la escala fue modificada dando una puntuación mínima de 1 si la acción descrita «**nunca**» se presenta, 2 si la acción «**casi nunca**» se presenta, 3 si ocurre «**a veces**», 4 si es que ocurre «**casi siempre**» y 5 si la acción ocurre «**siempre**».

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

**Tabla 7. Escala utilizada en el cuestionario. Elaboración propia**

Con este cambio, la escala resultó apropiada para la recolección de datos orientados a medir comportamientos personales, de grupo y organizacionales, lo cual nos sirvió para conocer las percepciones de los docentes sobre los componentes antes mencionados. Y, siguiendo con Hernández *et al.* (2006: 341), uno de «los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes es el método de escalamiento Likert».

**2.1.3.2 Fiabilidad del cuestionario.** La fiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación produce el mismo resultado cada vez que se use en el mismo objeto de estudio. Por lo tanto, asegura que se mide lo que se pretende medir con el instrumento, en este caso, el cuestionario. Sánchez y Sarabia (1999: 363), con respecto a este punto, sostienen que «la fiabilidad de una medida se refiere al grado en que esta se halla libre de errores aleatorios y, por tanto, proporciona resultados consistentes. Sin embargo, las medidas relativas al comportamiento son totalmente fiables, por lo que su nivel de fiabilidad debe ser estimado con rigurosidad si la investigación pretende ser verdaderamente científica».

Para medir la fiabilidad del cuestionario, se escogió el método de consistencia interna Alfa de Cronbach por ser práctico y sencillo en su aplicación, ya que no se necesita aplicar el cuestionario en dos momentos para determinar la fiabilidad, como es el caso del test-retest, el método de mitades partidas o el de alternativas paralelas. Rojas (1998: 59) sostienen que «una manera de comprobar la consistencia interna consiste en visualizar la matriz de correlaciones entre ellos (...). El coeficiente alfa, propuesto por Lee J. Cronbach (1916-2001), permite resumir esta información de manera sencilla. Por este motivo, es, sin duda, el más utilizado para evaluar consistencia interna de los ítems».

Para obtener este coeficiente de fiabilidad, se aplicó el cuestionario a un centro educativo que pertenece a la federación de colegios Fe y Alegría, con características semejantes al centro educativo objeto de estudio, es decir, un colegio parroquial con educación técnica, con niveles de primaria y secundaria. En este, se repartieron 40 encuestas, de las cuales se obtuvo un retorno de 31 de ellas, lo que supone un índice de 77,5% y, con estas, se realizó el procesamiento de la información para obtener el coeficiente de confiabilidad. Para ello, se utilizó el *software* llamado SPSS que nos proporcionó una visión más completa del coeficiente, pues nos permitió visualizar cómo el coeficiente cambiaba con la eliminación de cada uno de los ítems e incluso tomar la decisión de retirar el ítem o los ítems que induzcan in fiabilidad en el instrumento.

«El comando RELYABILITY del paquete estadístico SPSS facilita el cálculo del coeficiente alfa. Proporciona tanto los datos brutos como los estandarizados. Además, permite eliminar los ítems (o indicadores) que muestren no estar correlacionados con la puntuación global» (Cea, 1998: 156).

El resultado obtenido por el coeficiente alfa fue el que sigue:

Bloques del cuestionario	Preguntas	Coefficiente alfa
<b>Todo el cuestionario</b>	<b>47 (1-47)</b>	<b>0.8563</b>
1. Modelos mentales	8 (1-8)	0.6475
2. Dominio personal	10 (9-18)	0.5878 <sup>33</sup>
3. Visión compartida	8 (19- 26)	0.7148
4. Aprendizaje en equipo	10 (27- 36)	0.7919
5. Pensamiento sistémico	11 (37- 47)	0.6850

**Tabla 8. Primera salida SPSS para el coeficiente alfa. Cuestionario completo de 47 preguntas. Elaboración propia**

Bloques del cuestionario	Preguntas	Coefficiente alfa
<b>Todo el cuestionario</b>	<b>46 (1- 47)</b>	<b>0.8594</b>
1. Modelos mentales	8 (1- 8)	0.6475
2. Dominio personal	9 (9- 18)	0.6431
3. Visión compartida	8 (19- 26)	0.7148
4. Aprendizaje en equipo	10 (27- 36)	0.7919
5. Pensamiento sistémico	11 (37- 47)	0.6850

**Tabla 9. Segunda salida SPSS, para el coeficiente alfa eliminando la pregunta 11. Elaboración propia**

La tabla 9 muestra el valor del coeficiente alfa sin la pregunta 11 que es la que disminuye el coeficiente de confiabilidad. Se tomó la decisión de hacer uso de todo el cuestionario incluyendo la pregunta 11, ya que, con ella, el coeficiente de fiabilidad está dentro de lo óptimo para el instrumento.

La fiabilidad de un instrumento puede tener rangos de 0 a 1, donde el 0 indica ausencia total de consistencia interna y el 1 una consistencia máxima. Para este caso de análisis de fiabilidad, lo que se pretendió fue que el resultado sea el más apropiado en la escala y, no necesariamente, el máximo en ella. Rojas (1998: 60) lo explica sosteniendo que «puede dar la impresión de que los valores próximos a 1 son los deseables para una escala. Sin embargo, estos valores no son los más adecuados, ya que indican repetición o

<sup>33</sup> A juicio de expertos, un valor de 0.5878 no es aceptable para un coeficiente de confiabilidad, pero este no repercute en el resultado, de forma que invalide el instrumento, ya que lo que se mide es el total del instrumento y no los bloques (variables de este). En ese sentido, el valor de 0.8563 es el que se usará para establecer la confiabilidad. Por lo tanto, se hizo uso de todas las preguntas para llevar a cabo la encuesta.

redundancia (...). Podríamos considerar, a modo orientativo y nunca decisivo, aconsejables valores alfa comprendidos entre 0.75 y 0.90».

La tabla 8 nos muestra que, para el cuestionario, el coeficiente Alfa de Conbrach arroja un valor de 0.8563, lo cual indica que realmente el cuestionario es un buen instrumento para medir lo que se pretende.

La aplicación del instrumento —el cuestionario— se llevó a cabo durante el mes de setiembre. Lamentablemente, coincidió con una huelga por parte de los docentes que tuvo como consecuencia la inasistencia del personal docente por un periodo de treinta días. Esto dificultó mucho la aplicación del cuestionario, de tal manera que se tuvo que esperar el término de dicha huelga para recoger, de forma efectiva, la información.

Nos parece necesario mencionar que, como en toda huelga, en esta se generaron grupos a favor y en contra de ella, lo que causó división entre los docentes. Además, los días perdidos de clase hicieron que muchas tareas se acumularan y quedaran pendientes por resolver o ejecutar tales como la miscelánea programada para esas fechas, la jornada pedagógica que no se realizó y las reuniones por grados y áreas pedagógicas. Todo esto hizo que los docentes se sintieran incómodos cuando se les pidió resolver el cuestionario; por lo tanto, fue bastante complicado recogerlos, ya que muchos docentes se los llevaban a sus casas y no los devolvían o los perdían y había que darles nuevos cuestionarios.

Así mismo, es importante mencionar que algunos docentes que estaban en contra de la nueva Ley de Carrera Pública Magisterial (motivo de la huelga), en la cual se incluía la evaluación docente, se sintieron incómodos al recibir el cuestionario en el cual se recogía información sobre su forma de pensar y trabajar en la institución en forma individual o grupal, debido a que pensaban que ya estaban siendo evaluados.

Para superar todos estos inconvenientes, fue de mucha ayuda la intervención y la colaboración de la dirección y las subdirecciones (de primaria y secundaria), que ayudaron a repartir los cuestionarios y recogerlos durante 15 días, tiempo que se necesitó para esta tarea.

Para el análisis de los datos recogidos, primero se hizo un vaciado de la información utilizando el *software* Excel para realizar un primer cuadro de doble entrada, donde se pudiera apreciar a las categorías respondidas según la pregunta para cada uno de los cuestionarios tomados. Con esta información, se elaboraron tablas de frecuencia de doble entrada para cada ítem, de tal manera que se nos pueda mostrar la cantidad de docentes que respondieron a cada una de las categorías en cada pregunta (frecuencia), además del porcentaje válido y el porcentaje acumulado (ver anexo 4 de «Análisis de datos

por pregunta»). Así nos aseguramos de que las encuestas que se tomen válidas sean las que hayan sido respondidas de forma completa.

Debido a la cantidad de ítems propuestos en el cuestionario, vimos adecuado utilizar el paquete de datos SPSS para el procesamiento de la información, de tal manera que se obtendrán 47 tablas. Además, el programa nos permitió elaborar una tabla que muestre el porcentaje de docentes que respondió a cada una de las categorías en cada pregunta (anexo 5), así como una tabla que muestre la mediana y la moda (anexo 6), además de las figuras de barra que representan los porcentajes de cada categoría en cada variable (anexo 7).

Una vez obtenidas las 47 tablas (una por cada pregunta del cuestionario), se realizó el análisis de cada una de ellas. Para dicho análisis, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- a. Para el análisis de cada ítem, las frecuencias absolutas o frecuencias relativas (en porcentajes) correspondientes a las categorías de «siempre» y «casi siempre» fueron consideradas como medidas positivas para el desarrollo del indicador (que se analiza a través de una o más preguntas), de tal manera que al realizar el análisis descriptivo se sumaran estas categorías y se expresará esta suma como la evidencia de una actitud favorable para el desarrollo del indicador (ver última columna del anexo 5), siempre y cuando esta suma se exprese en una cantidad mayor al 50%.
- b. La categoría «a veces» se mencionó en el análisis de resultados cuando esta expresó un mayor porcentaje que las demás categorías.
- c. Cuando la categoría «a veces» tuvo como resultado un porcentaje mayor a las demás categorías, se consideró como una percepción que no favorece al desarrollo del indicador (por consiguiente, tampoco a la variable). En este caso, se expresó la frecuencia porcentual acumulada de las categorías «nunca», «casi nunca» y «a veces», explicando que los docentes encuestados tienen una percepción negativa relativamente alta, y ello expresaría el poco desarrollo del indicador.
- d. Es muy importante saber que, al realizar las tablas de frecuencias, se programó el Excel para que realizara el redondeo a un decimal, de tal forma que, cuando se realizaron las suma de las categorías de las formas antes mencionadas, estas pudieron variar al porcentaje acumulado que muestran las tablas. Esta variación, en algunos casos, fue de un décimo de punto. De todos modos, esto no varió significativamente el análisis o la interpretación de los resultados.

e. Por último, se dio la moda en cada ítem (ver anexo 6) para conocer qué categoría se expresó un mayor número de veces.

Luego de realizar el análisis por cada ítem, se procedió al análisis por cada componente, apoyado por las tablas del anexo 5 y los gráficos tipo torta, los cuales mostraron el comportamiento de cada una de las categorías en cada componente.

Entonces, si los datos se presentaron por variables y, además, en cada variable podemos apreciar el comportamiento de cada ítem, seremos capaces de analizar el comportamiento de cada variable de forma independiente y lo que ocurre dentro de ellas.

Apoyados por el marco teórico, y con el análisis de los datos, realizamos la interpretación de los resultados relacionando las variables en la medida y en las reglas que nuestra teoría lo permita, y así pasar del análisis a la interpretación y poder manifestar las conclusiones a las que se llegó en nuestra investigación.

## 2.2 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 2.2.1 Análisis de la información por componente

Para realizar el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes que conforman la muestra, se considerarán los criterios mencionados en la parte metodológica.

La tabla 8 que se muestra a continuación contiene información para la interpretación de los datos de los componentes de la organización inteligente, según la percepción de 62 docentes a través de 47 preguntas.

Variables	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
Modelos mentales	100	0,4	1,0	21,6	42,1	34,9	77,0
Dominio personal	100	0,5	1,8	17,7	39,4	40,6	80,0
Visión compartida	100	0,6	1,4	25,8	40,9	31,3	72,2
Aprendizaje en equipo	100	1,0	10,3	35,5	34,2	19,0	53,2
Pensamiento sistémico	100	0,9	4,1	30,6	43,0	21,4	64,4

Tabla 8. Percepciones sobre los componentes de la organización inteligente. Porcentaje de docentes por su apreciación, según componentes y categorías.

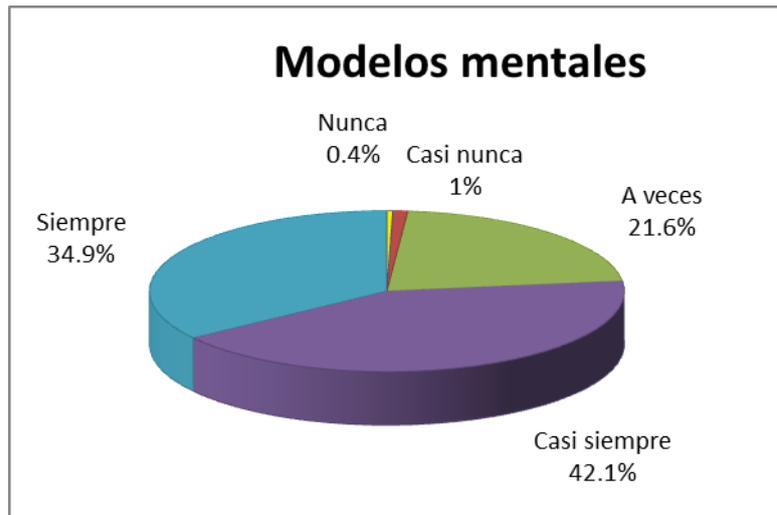
En la tabla 8, podemos observar la percepción (expresada en porcentajes) que tienen los docentes con respecto a cada uno de los componentes de la organización inteligente con relación a las categorías aplicadas a cada ítem del cuestionario. Como se expresó anteriormente, los porcentajes de las categorías «siempre» y «casi siempre» se sumarán para poder indicar el porcentaje total a favor del componente. Por ello, se adicionó a esta tabla una columna que nos muestra la sumatoria de las categorías mencionadas.

A continuación, se realizará el análisis de los datos por cada una de las variables (componentes de la organización inteligente). Para ellos, se tomó en cuenta el análisis de cada una de las preguntas; para este análisis, se hizo uso de la frecuencia absoluta, frecuencia relativa (porcentual), frecuencia acumulada, para cada una de las categorías, además de las medidas de tendencia central como la moda y la mediana (anexo 5).

### 2.2.1.1 Análisis de las percepciones de los modelos mentales

VARIABLES Y PREGUNTAS	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Modelos mentales</b>	<b>100,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,0</b>	<b>21,6</b>	<b>42,1</b>	<b>34,9</b>	<b>77,0</b>
1	100,0	1,6	0,0	40,3	38,7	19,4	58,1
2	100,0	0,0	1,6	37,1	45,2	16,1	61,3
3	100,0	0,0	0,0	4,8	37,1	58,1	95,2
4	100,0	0,0	0,0	16,1	50,0	33,9	83,9
5	100,0	0,0	1,6	25,8	33,9	38,7	72,6
6	100,0	1,6	1,6	43,5	33,9	19,4	53,2
7	100,0	0,0	1,6	1,6	51,6	45,2	96,8
8	100,0	0,0	1,6	3,2	46,8	48,4	95,2

**Tabla 9.** Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de modelos mentales, según categorías y preguntas (octubre de 2012). Elaboración propia



**Figura 8. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de modelos mentales. Elaboración propia**

Al realizar la descripción de la figura 8, la cual muestra el porcentaje global con relación a las ocho preguntas sobre el componente de modelos mentales, podemos decir que, al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre», se obtiene un 77% a favor del desarrollo del componente tratado. Esto nos indica que los docentes que forman parte de la muestra tienen un ligero alto desarrollo al respecto. Al mismo tiempo, al observar la tabla 8, podemos decir que es el segundo componente con mayor porcentaje de desarrollo de la institución educativa (después del dominio personal).

Al analizar la tabla 9, podemos decir que los ítems que más favorecen al desarrollo de este componente son el ítem 3 con 95,2%, el ítem 7 con 96,8 % y el ítem 8 con 95,2%, los cuales están relacionados con la actitud de informarse antes de tomar una decisión, la disposición de incorporar nuevas formas de pensar y hacer las cosas en el trabajo y la coherencia que presenta entre lo que dicen sobre cómo deberían hacerse las cosas y lo que hacen, respectivamente.

Las categorías «nunca» y «casi nunca» no llegan a ser representativas (0% y 1%, respectivamente). Si continuamos con la tabla 8, podemos darnos cuenta que el componente no se desarrolla más, debido a que la pregunta 1 y la pregunta 6 (las cuales tratan sobre la asistencia a eventos de capacitación vinculados con su área laboral y la práctica de los docentes por preguntar a las personas por las fuentes sobre la cual estos últimos sustentan sus afirmaciones, respectivamente) presentan los porcentajes más altos de las ocho preguntas en la categoría «a veces» (40,3% y 43,5%, respectivamente) y de las

demás categorías en sus respectivas preguntas. Aunque ninguno de estos últimos ítems supera el 50%, sí disminuye el desarrollo del componente.

Además, el porcentaje de respuesta solo nos dice que la asistencia a eventos de capacitación no es la adecuadamente esperada; no nos dice si existe poca disposición por ir a estos eventos, ya que la no asistencia puede deberse a muchos otros factores que no necesariamente es la negativa de querer ir.

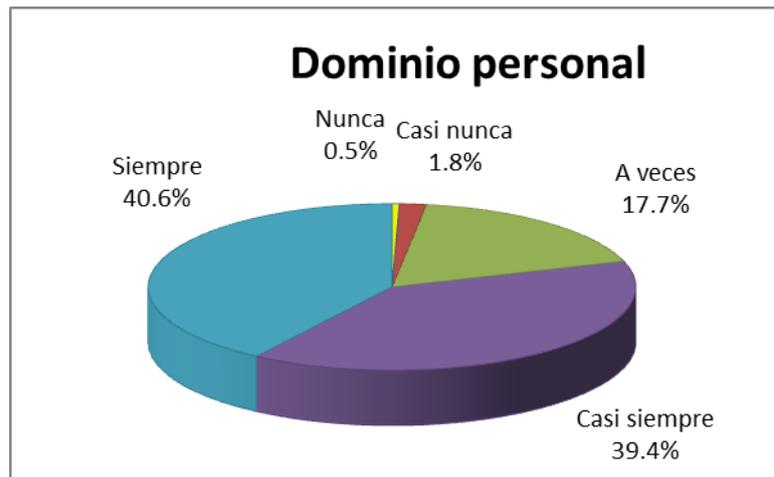
Es necesario resaltar que, de acuerdo con el alto porcentaje de la pregunta 7 (96,8%), que está relacionada con la disposición de los docentes por incorporar nuevas formas de pensar y hacer las cosas, podríamos entender que sí hay disposición por obtener nuevos aprendizajes, pero son pocos los que asisten a este tipo de eventos.

Como mencionamos al inicio, el componente de modelos mentales presenta el segundo porcentaje más alto, quedando en evidencia que es una fortaleza de la institución educativa objeto de estudio.

### 2.2.1.2 *Análisis de las percepciones del dominio personal*

Variables y preguntas	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Dominio personal</b>	<b>100,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,8</b>	<b>17,7</b>	<b>39,4</b>	<b>40,6</b>	<b>80,0</b>
9	100,0	1,6	3,2	14,5	30,6	50,0	80,6
10	100,0	0,0	1,6	16,1	41,9	40,3	82,3
11	100,0	0,0	0,0	27,4	32,3	40,3	72,6
12	100,0	0,0	0,0	4,8	33,9	61,3	95,2
13	100,0	0,0	0,0	19,4	41,9	38,7	80,6
14	100,0	0,0	0,0	29,0	48,4	22,6	71,0
15	100,0	0,0	4,8	4,8	51,6	38,7	90,3
16	100,0	1,6	0,0	3,2	38,7	56,5	95,2
17	100,0	0,0	1,6	14,5	35,5	48,4	83,9
18	100,0	1,6	6,5	43,5	38,7	9,7	48,4

**Tabla 10.** Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de dominio personal, según categorías y preguntas (octubre 2012). Elaboración propia



**Figura 9. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de dominio personal. Elaboración propia**

Al observar la figura 9, podemos describir que, al sumar las categorías «siempre» y «casi siempre», obtenemos un 80% a favor de desarrollar el componente de dominio personal y, si comparamos este con los demás componentes (tabla 8), observaremos que es el componente con más alto porcentaje. Aunque casi todos los ítems de este componente obtienen repuestas que están por encima del 70% (excepto el ítem 18), los que más favorecen a desarrollar este componente son los ítems 12 y 16, ambos con 95,2%. Con esta observación, podemos decir que los docentes aseguran fuertemente que hacen todo lo que esté a su alcance por llegar a la meta trazada y este esfuerzo no es por las sanciones o los castigos que se puedan desprender por el no cumplir con la actividad, sino por obtener los beneficios que ella implica.

Podemos observar también que, en ambos ítems, la moda está en la categoría de «siempre», lo que da mayor significatividad al resultado. Al mismo tiempo, podemos observar que la respuesta al ítem 15, con un 90,3% (al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre»), el cual está bastante desarrollado, se relaciona con la disposición que tienen los docentes por concentrar su esfuerzo y tiempo en realizar las tareas principales en las actividades, lo cual es congruente con la respuesta al ítem 12, ya que, si se hace lo posible por alcanzar las metas, esto se realiza concentrando esfuerzos en las tareas principales, lo cual garantizará llegar al cumplimiento de la actividad.

El ítem menos desarrollado es el 18, con un 48,4% (al sumar las categorías «siempre» y «casi siempre»). Esto nos muestra que los docentes perciben que las actividades que ellos realizan o que el trabajo que ellos desempeñan en la institución influye poco en esta. Con dicha descripción, podemos preguntarnos si los docentes afirman poner esfuerzo en las actividades que realizan, concentrar este esfuerzo en las tareas

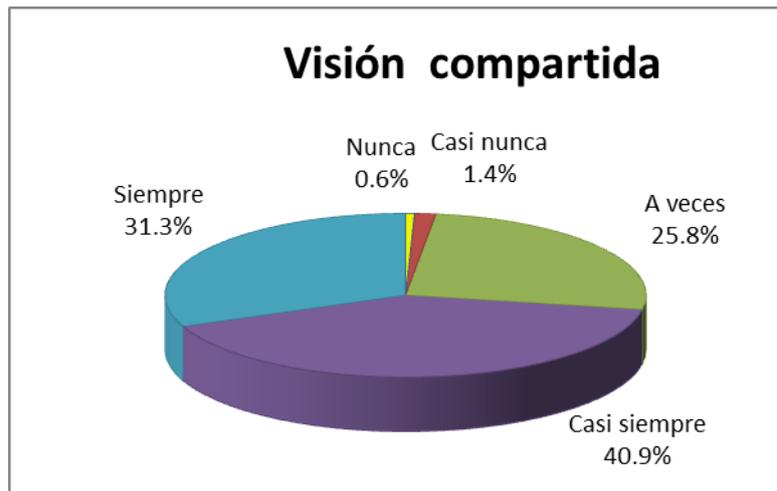
principales y si lo hacen por cumplir con el objetivo (no por las sanciones o castigos). Entonces, ¿por qué ellos no perciben un resultado de todo este trabajo en la institución?, ¿falta un componente que integre estos esfuerzos y les permita obtener resultados visibles en la institución, que les haga ver el efecto de su trabajo?

Aunque no podemos decir con certeza que no perciben los efectos de su trabajo en la institución porque no se les comunica sobre ellos, nos inclinamos a pensar que estos resultados no son realmente representativos o son muy pocos los logros (que los docentes perciben) que realmente modifican su institución con el trabajo que realizan. Podríamos estar afirmando que este factor articulador de los esfuerzos realizados por los docentes es la mayor debilidad de este componente de la organización inteligente que, como mencionamos al comienzo de este análisis, es el que más está desarrollado en la institución objeto de estudio.

### 2.2.1.3 Análisis de las percepciones de la visión compartida

Variables y Preguntas	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Visión compartida</b>	<b>100,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,4</b>	<b>25,8</b>	<b>40,9</b>	<b>31,3</b>	<b>72,2</b>
19	100,0	3,2	3,2	45,2	33,9	14,5	48,4
20	100,0	1,6	3,2	8,1	40,3	46,8	87,1
21	100,0	0,0	0,0	14,5	53,2	32,3	85,5
22	100,0	0,0	0,0	32,3	46,8	21,0	67,7
23	100,0	0,0	0,0	16,1	30,6	53,2	83,9
24	100,0	0,0	3,2	24,2	43,5	29,0	72,6
25	100,0	0,0	0,0	29,0	43,5	27,4	71,0
26	100,0	0,0	1,6	37,1	35,5	25,8	61,3

**Tabla 11. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de visión compartida, según categorías y preguntas (octubre 2012). Elaboración propia**



**Figura 10. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de visión compartida. Elaboración propia**

Al realizar el análisis descriptivo, podemos observar, en la figura 10, que el porcentaje a favor de desarrollar el componente es de 72,2% (sumando las categorías «siempre» y «casi siempre»). Además, podemos decir, según la tabla 11, que las respuestas de los ítems que poseen un mayor porcentaje a favor del desarrollo del componente son el ítem 20 con 87,1%, el cual nos indica que los docentes perciben que los directivos y administrativos de la institución tienen en cuenta la visión del colegio cuando realizan actividades, y el ítem 21 con 85,5%, que nos indica que los docentes perciben que las actividades que se realizan en la institución son coherentes con los objetivos de esta. Además, si observamos el porcentaje de las respuestas al ítem 23 con 83,9%, el cual es el tercer porcentaje más alto de este componente y nos indica que las actividades de los directivos responden a los objetivos de la institución, podemos decir que, aunque no es muy alto el porcentaje de este componente, los docentes sí tienen en claro que los directivos tienen en cuenta los objetivos institucionales y las actividades que ellos realizan. Las que se realizan en la institución son coherentes con estos.

En cuanto a las respuestas a los ítems que presentan menor porcentaje de desarrollo, tenemos el ítem 19 con 48,4% que, según el análisis del anexo, podemos decir que esto se debe a que la categoría más desarrollada es «a veces». Así, al realizar la sumatoria con las categorías «nunca» y «casi nunca», obtenemos un 51,6%, es decir, más de la mitad de los encuestados percibe que los docentes de la institución no se comprometen con proyectos a largo plazo. Si hacemos el análisis a las respuestas del ítem 26, con un 61,3% a favor del desarrollo del componente, por el cual podemos conocer que los docentes perciben que los reglamentos y/o las normas de la institución no ayudan mucho al logro de los objetivos y al

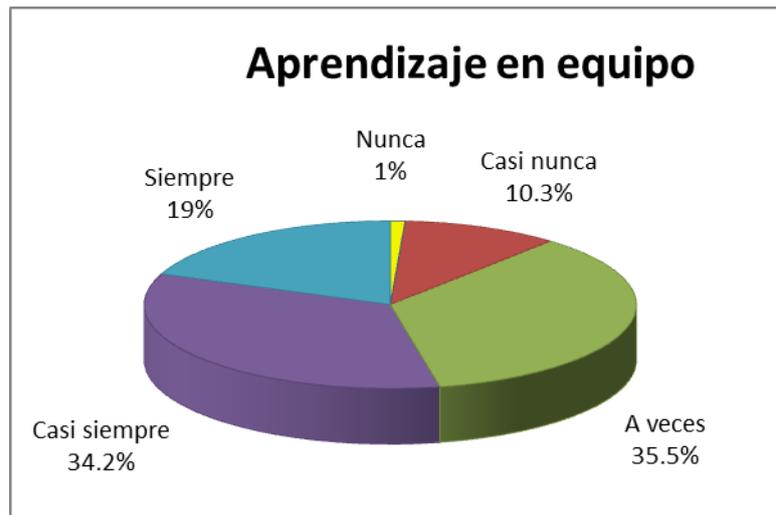
ítem 22 con 67,8%, el cual nos expresa que los docentes perciben que las actividades que realizan en la institución están relacionadas con sus objetivos profesionales, podemos decir que, si bien es cierto, los directivos tienen en claro que los objetivos institucionales y las actividades que se realizan en la institución son coherentes con estos. Parece ser que los docentes perciben que estos objetivos y, por lo tanto, las actividades que se realizan en la institución, con sus reglamentos y normas, no tienen mucha relación con sus objetivos profesionales; por ello, podríamos deducir que les resulta poco atractivo el comprometerse en proyectos de largo plazo.

#### 2.2.1.4 Análisis de las percepciones del aprendizaje en equipo

Al realizar un análisis descriptivo haciendo uso de la tabla 15, podemos darnos cuenta de que este es el componente menos desarrollado de la organización inteligente en la institución educativa en estudio: apenas alcanza el 53,2% a favor del desarrollo del componente, es decir, un poco más de la mitad a favor del desarrollo del aprendizaje en equipo (al sumar las categorías «siempre» y «casi siempre» de la figura 9).

Variables y preguntas	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Aprendizaje en equipo</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>10,3</b>	<b>35,5</b>	<b>34,2</b>	<b>19,0</b>	<b>53,2</b>
27	100,0	0,0	1,6	22,6	38,7	37,1	75,8
28	100,0	1,6	19,4	40,3	29,0	9,7	38,7
29	100,0	0,0	8,1	38,7	46,8	6,5	53,2
30	100,0	0,0	6,5	37,1	35,5	21,0	56,5
31	100,0	1,6	30,6	37,1	16,1	14,5	30,6
32	100,0	0,0	8,1	33,9	35,5	22,6	58,1
33	100,0	1,6	8,1	33,9	29,0	27,4	56,5
34	100,0	4,8	11,3	41,9	24,2	17,7	41,9
35	100,0	0,0	4,8	24,2	48,4	22,6	71
36	100,0	0,0	4,8	45,2	38,7	11,3	50

**Tabla 12. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de aprendizaje en equipo, según categorías y preguntas (octubre 2012). Elaboración propia**



**Figura 11. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de aprendizaje en equipo. Elaboración propia**

Para hacer el análisis del comportamiento de este porcentaje, observemos, en la tabla de 12, que los ítems que tuvieron mayor porcentaje en las respuestas a favor del desarrollo del componente son el ítem 27 con 75,8%, el cual corresponde a la capacidad de la institución por brindar ambientes adecuados para el intercambio de información. En relación con esto, podemos expresar que, a pesar de que la institución educativa es pública, presenta salas multimedia para poder realizar las reuniones ambientes con laptop para el uso exclusivo de los docentes en las que pueden realizar sus trabajos y coordinaciones.

Un segundo ítem que tiene alto porcentaje a favor del componente es el número 35, con un 71%, el cual está relacionado con la actitud de tratar los problemas principales durante las reuniones. Esto es coherente con las respuestas al ítem 15 de dominio personal, debido a que las respuestas a este ítem nos muestran que los docentes concentran sus esfuerzos en las tareas principales y podemos argumentar que, en las reuniones, cuando se tratan los problemas principales, realmente se está desempeñando la principal tarea de esa reunión.

Si observamos la tabla 12, podremos describir que las respuestas al ítem 28, con un 38,7%, es el segundo el porcentaje más bajo a favor de desarrollar el componente, y está relacionado con el hecho que la institución brinde espacios de tiempo para el intercambio de información. Sin embargo, las respuestas al ítem 31 presentan el porcentaje más bajo para desarrollar el componente y, más aún, es el porcentaje más bajo en toda la encuesta y está relacionado con el hecho de que los docentes compartan experiencias exitosas de otras instituciones. Ambos ítems están relacionados, ya que, al haber pocos lapsos de tiempo

para el intercambio de información, también se compartirá pocas experiencias entre los docentes. Este parece ser un reclamo muy puntual de los docentes mediante la encuesta.

Además, si recordamos el análisis sobre el ítem 26 que pertenece al componente de visión compartida y está relacionado con la percepción de los docentes sobre el hecho que los reglamentos y normas que no ayudan al logro de los objetivos, el cual tenía un bajo porcentaje (61,3%) en relación con los demás ítems, podemos decir que los periodos de tiempo son también reglamentados por la dirección del colegio, como por ejemplo, en las jornadas pedagógicas. En ellas, el equipo directivo diseña la cantidad de días para la jornada y los momentos para las coordinaciones de grado, área de estudio y comisión.

### 2.2.1.5 Análisis de las percepciones del pensamiento sistémico

Variables y Preguntas	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Pensamiento sistémico</b>	<b>100,0</b>	<b>0,9</b>	<b>4,1</b>	<b>30,6</b>	<b>43,0</b>	<b>21,4</b>	<b>64,4</b>
37	100,0	0,0	4,8	35,5	35,5	24,2	59,7
38	100,0	1,6	4,8	37,1	37,1	19,4	56,5
39	100,0	0,0	1,6	38,7	50,0	9,7	59,7
40	100,0	1,6	4,8	29,0	43,5	21,0	64,5
41	100,0	0,0	1,6	27,4	37,1	33,9	71,0
42	100,0	0,0	8,1	29,0	37,1	25,8	62,9
43	100,0	1,6	1,6	19,4	58,1	19,4	77,4
44	100,0	1,6	9,7	33,9	37,1	17,7	54,8
45	100,0	0,0	1,6	25,8	51,6	21,0	72,6
46	100,0	1,6	4,8	29,0	50,0	14,5	64,5
47	100,0	1,6	1,6	32,3	35,5	29,0	64,5

**Tabla 13. Percepción de los docentes en porcentaje para el componente de pensamiento sistémico, según categorías y preguntas (octubre 2012). Elaboración propia**

Al observar la figura 12 correspondiente al componente de pensamiento sistémico, podemos decir que, al sumar las categorías «siempre» y «casi siempre», se obtiene un 64,4% a favor del desarrollo del componente. Esto nos dicen que es el segundo componente más débil en la institución educativa en estudio con respecto a los de la organización inteligente.



**Figura 12. Percepción de los docentes referente a cada categoría para el componente de pensamiento sistémico. Elaboración propia**

Si tomamos como referencia los ítems que mayores respuestas a favor del desarrollo del componente mostraron, mencionaremos al ítem 43, con 77,4%, el cual está relacionado con el hecho de que en la institución se toman en cuenta las capacidades de las personas y de la institución misma para llevar a cabo un proyecto. Esto quiere decir que se intenta asegurar el cumplimiento del proyecto con las personas más adecuadas para ello.

Un segundo ítem que obtuvo altos porcentajes de respuesta a favor del desarrollo del componente fue el ítem 45, con 72,6%. Este nos informa que los docentes perciben que la institución tiene en cuenta que las personas responsables de una tarea tengan las herramientas necesarias para poder realizarla. De ello se puede deducir que la institución pone a cargo de las tareas a docentes que tengan las capacidades necesarias para el logro de esta, y toma en cuenta que posean las herramientas necesarias para su cumplimiento.

Ahora, para determinar por qué el porcentaje de pensamiento sistémico es tan bajo, analizaremos aquellos ítems que obtuvieron las respuestas más bajas. Estos son el ítem 38, con 56,5%, y el ítem 44, con 54,8%. Estos porcentajes superan ligeramente el 50%, es decir, casi la mitad de los docentes perciben que estos indicadores no se desarrollan adecuadamente en la institución. De acuerdo con ello, podríamos afirmar que los docentes perciben que en la institución se hace poco esfuerzo por buscar el origen de los problemas (ítem 38) y por saber la parte de la institución que lo provoca (ítem 44).

## 2.2.2 Interpretación de los resultados por componente

Para comenzar con la interpretación de los resultados, observaremos la tabla 8, que nos muestra una visión global de los cinco componentes. En ella, podemos observar que los componentes menos desarrollados en la institución educativa en estudio son el aprendizaje en equipo (53,2%), el pensamiento sistémico (64,4%), y aunque no presenta un porcentaje muy bajo, la visión compartida (72,2%) no se encuentra desarrollada en un porcentaje ideal (que, para nuestro estudio, será considerado mayor a un 75%). Entonces, son los componentes individuales de la organización inteligente aquellos que presentan mayor desarrollo, es decir, los componentes de modelos mentales y dominio personal. Senge (1992) hace referencia a que los modelos mentales y el dominio personal son disciplinas que explican el desarrollo individual, que se cultivan en cada una de las personas de la organización y el aprendizaje en equipo y la visión se desarrollan a nivel grupal o de equipos de trabajo y es el pensamiento sistémico el que une a las cuatro disciplinas anteriores.

A continuación, se desarrollara la interpretación de los resultados para cada una de las variables de la organización inteligente, haciendo uso del análisis de datos descritos anteriormente.

### 2.2.2.1 Interpretación de los resultados sobre el componente de modelos mentales

Como se mencionó, es el segundo componente de la organización inteligente con mayor desarrollo en la institución educativa objeto de estudio. Esto se debe, como se indicó en el análisis de los resultados, al alto porcentaje obtenido por las respuestas a los ítems 3, 7 y 9. El ítem 3 responde al indicador *brincos de abstracción*, que es la actitud de las personas por asumir supuestos, ideas o comentarios para interpretarlos como realidades, sin indagar o informarse lo suficiente antes de tomar una decisión. Con respecto a este resultado, podemos interpretar que, en la institución educativa, los docentes se informan antes de tomar una decisión. Esto favorece el aprendizaje, evita generalizar hechos, como sostiene Senge (1992: 246): «Los brincos de abstracción ocurren cuando pasamos de observaciones directas a generalizaciones no verificadas. Estos brincos obstaculizan el aprendizaje porque se vuelven axiomáticos». Pero no basta solo preguntar si las personas se informan antes de tomar una decisión. Además, para evitar generalizar observaciones, debemos ir a la fuente de la información y, para ello, se debe ser consciente de tener la

necesidad de indagar, preguntar por las fuentes en que se sustentan las afirmaciones. Es lo que Senge llama indagación recíproca, que está relacionada con los ítems 5 (72,6%) y 6 (53,2%). Como se puede observar en la tabla 9, son los que menos porcentaje de desarrollo a favor del componente presentan. Entonces, podemos interpretar que, aunque ellos puedan afirmar que sí se informan lo suficiente antes de tomar una decisión, realmente no lo hacen de la forma adecuada; lo hacen sin preguntar a sus colegas en qué datos sustentan sus afirmaciones (ítem 6), es decir, que, durante una conversación, piden con muy poca frecuencia las fuentes de información.

Si observamos el porcentaje de respuesta a favor del desarrollo del componente del ítem 1 (58,1%), podemos decir que es el más bajo. Este tiene que ver con la asistencia a eventos de capacitación y actualización. Es así que podemos interpretar que, si las personas que forman parte de nuestra muestra asisten poco a eventos de actualización, es deducible que tengan pocas fuentes para sustentar sus argumentos.

Según el ítem 8 (95,2%), el cual nos da a conocer que las acciones de los docentes (teoría en uso) son coherentes con sus formas de pensar (teoría expuesta), y además observamos, según el ítem 9 (80,6%) del componente de dominio personal, el cual se refiere a la relación entre las actividades que los docentes realizan en la institución y sus objetivos personales (que es lo que ellos piensan), podemos interpretar que existe un buen ambiente para el cambio creativo, para el aprendizaje, como afirma Senge (1992). No es importante cuán grande sea la distancia que existe entre lo que ellos piensan y lo que ellos hacen, sino que sean conscientes de que existe esta brecha. Sin esta reflexión no puede haber aprendizaje.

Al interpretar el resultado del ítem 7 (96,8%), de acuerdo con el análisis realizado, podemos darnos cuenta de que los docentes sí tienen una actitud positiva por incorporar nuevas formas de pensar y hacer sus actividades, es decir, por cambiar los modelos mentales, y esto es lo más importante. Según Senge (1992), «el fruto de la integración del pensamiento sistémico con los modelos mentales no consistirá solo en el perfeccionamiento de los modelos mentales sino en la modificación de nuestro modo de pensar». Entonces, podemos interpretar que en la institución se encuentra un ambiente que favorece el desarrollo de la organización inteligente. Más adelante, el autor nos dice que «las empresas saludables serán las que puedan sistematizar maneras de reunir a la gente para desarrollar mejores modelos mentales posibles para enfrentar toda situación» (Senge, 1992: 231).

En conclusión podemos decir, que aunque es el segundo componente con más alto desarrollo debido a que las personas manifiestan un alto interés por el aprendizaje evidenciado por la necesidad de informarse lo suficiente al tomar decisiones, adoptar nuevas formas de pensar e incluso coherencia entre lo que se piensa y lo que se hace, este aprendizaje no se realiza de manera adecuada, debido a que existe poco interés por preguntar las fuentes de los argumentos en una discusión y lo más resaltante, que siendo una institución educativa perteneciente a una federación preocupada por la actualización constante de sus personal, como se menciona en la descripción de la institución, estos perciban que asisten muy poco a este tipo de eventos, lo cual también limita el aprendizaje y la forma como se debe llegar a él con el propósito de desarrollar un metaaprendizaje o aprendizaje de tercer ciclo (ver pg. 24), que debería ser el propósito de una organización inteligente. Estas debilidades mencionadas pueden hacer que el componente de dominio personal no se desarrolle más (este último es el de mayor grado de desarrollo) y explica de alguna forma por el componente de pensamiento sistémico es uno de los más bajos, debido a que los modelos mentales que no favorecen el aprendizaje evitan pensar en sistema así se tenga la intención de entender a este.

#### ***2.2.2.2 Interpretación de los resultados sobre el componente de dominio personal***

Continuando con la interpretación de los datos, para el componente de dominio personal, observamos la tabla 10 y el análisis de esta. De ello podemos decir que es el componente que mayor porcentaje de respuesta a favor posee (80%). Si bien es cierto que son los ítems 12 (92,5%) y 16 (92,5%) los más altos, estos corresponden a los indicadores de mantener la «tensión creativa» y al «reconocimiento del conflicto estructural», respectivamente.

Por consiguiente, podemos interpretar, del ítem 12 (92,5%), que los docentes, al poner todo su esfuerzo para lograr sus metas, están manteniendo fuertemente una tensión entre la visión personal que ellos quieren alcanzar y la realidad actual donde se encuentran. Esto es, básicamente, desarrollar un alto dominio personal, tal como manifiesta Senge (1992: 193): «La tensión creativa constituye el principio central del dominio personal e integra todos los elementos de la disciplina». Aunque en el cuestionario no se pregunta por cuáles son los objetivos que los docentes buscan, lo importante es saber que se hace lo posible por alcanzar los que ellos buscan, que, en coincidencia con el mismo autor,

diríamos que «no importa lo que la visión es, sino lo que la visión logra» (Senge, 1992: 197).

Pero, para que esto sea una realidad, el autor nos manifiesta que esta debe estar ligada a dos aspectos. El primero: la visión clara (que será motivo de análisis más adelante) y el compromiso con la verdad. Este último se refiere a la capacidad que tienen las personas de reconocer, en ellas mismas, actitudes negativas, que provocan resultados no deseados, más que en los demás, y es justamente la intención del ítem 13 (80,6%). Así, podemos citar a Senge cuando afirma que «las personas con alto nivel de dominio personal ven mejor los conflictos estructurales que subyacen a su propia conducta» (Senge, 1992: 204), que presenta un alto porcentaje de respuesta. Tenemos que mencionar que reconocer estas conductas es muy difícil; sin embargo, los docentes respondieron con un alto porcentaje a este indicador.

Lo que sí es preocupante es la interpretación que se hace al hecho de que los docentes son poco conscientes de que las actividades que realizan influyen en la institución y/o la modifica. Como se dijo en el análisis del componente de dominio personal, si ellos responden que ponen mucho esfuerzo en las actividades, concentrarse en las tareas principales, y esto por lograr los objetivos que ellos buscan, entonces por qué no perciben resultados. Esto es una primera mirada que podríamos interpretarla como la falta de conexión entre las actividades que ellos realizan, articular los esfuerzos para que tengan efectos considerables en la institución, efectos que ellos puedan ver producto de su esfuerzo. Esto se verá mejor cuando interpretemos el pensamiento sistémico. Podríamos dar otra lectura a este análisis, en la que interpretaríamos que los docentes, si no son conscientes de que influyen con sus actividades en la institución para el logro de los objetivos, también pueden ser poco conscientes de acciones que ellos realizan y perjudican al centro educativo, o, con esta mirada, son poco conscientes de que tienen las herramientas para dar soluciones a los problemas. Senge (1992: 54) hace mención del «juego de la cerveza», donde lo pone como lección cuando afirma que «en el juego de la cerveza, los jugadores no tienen la capacidad de eliminar las inestabilidades extremas, que invariablemente se presentan, pero no lo consiguen porque no entienden cómo crean esa inestabilidad».

Podemos concluir, afirmando que si bien es cierto este es el componente con más alto porcentaje de desarrollo en la institución educativa, esto debería hacer que el componente de visión compartida se vea elevado, debido a que la visión personal, el compromiso con la verdad y tensión creativa son los principales hitos del dominio personal

para construir una adecuada visión compartida y son justamente los indicadores que más alto porcentaje de desarrollo tuvieron en la institución.

### ***2.2.2.3 Interpretación de los resultados sobre el componente de visión compartida***

Senge (1992) afirma que lo más importante de la visión compartida no es el origen de esta sino el proceso por el cual esta llega a ser compartida y debe llegar a conectarse con la visión de la gente que lo conforma. De acuerdo con los resultados, podemos interpretar que los directivos tienen clara la visión institucional. Recordemos que la institución educativa objeto de estudio pertenece a una federación de colegios, así que sostener que los directivos tienen clara la visión institucional es sostener que es coherente con los de la federación a la cual pertenece. Lo más resaltante es que los docentes de la institución son los que reconocen esta fortaleza por parte de los directivos. Esto se puede interpretar de los resultados según los ítems 20, 21 y 23 (ver anexo 2) del cuestionario.

Así mismo, observamos que, en el análisis, se muestra que existe poca relación entre las tareas que los docentes desempeñan en la institución y sus objetivos profesionales, pero, de acuerdo con el párrafo anterior, las actividades que se desarrollan en la institución son coherentes con la visión institucional. Entonces, podemos interpretar que no se está construyendo adecuadamente la visión compartida. Esta no está recogiendo los intereses de los docentes. Por esta razón, citamos al autor mencionado cuando expresa que «no es una visión compartida a menos que se conecte con las visiones personales de las gentes de la organización» (Senge, 1992: 271).

Podemos interpretar de esto último que, si las personas sienten que sus objetivos profesionales tienen poca relación con el trabajo que se realiza en la institución (que es coherente con la visión institucional), estos —los docentes— no se comprometan en proyectos a largo plazo. Así lo sostiene Senge (1992: 266) cuando dice: «Quizá no sea posible convencer racionalmente a los seres humanos a adoptar una perspectiva de largo plazo. La gente no se concentra a largo plazo porque deba hacerlo, sino porque quiere hacerlo». Esto explica realmente el poco porcentaje del ítem 19 (48,4%) a favor del desarrollo del componente.

Por lo expuesto anteriormente, podemos decir que aunque esperábamos un mayor porcentaje de desarrollo para este componente debido a que el dominio personal (que muestra un alto porcentaje) es el cimiento para construir una visión compartida, este último no se presenta así, debido a que los docentes en la institución no perciben coherencia entre

sus objetivos personales y el trabajo que desempeñan y evite compromisos con los proyectos, en especial si son a largo plazo.

#### *2.2.2.4 Interpretación de los resultados sobre el componente de aprendizaje en equipo*

Como podemos observar en el análisis, este **es el componente con menor grado de desarrollo**, ya que el porcentaje a favor del desarrollo del componente solo llega al 53,2%. De acuerdo con Senge (1995), existen diferentes autores, como Martin Buber, el psicólogo Patrick De Mare y el físico David Bohn, que afirman que el principal componente del aprendizaje en equipo es el diálogo, pero, para que este sea efectivo, hay ciertos requisitos que deben cumplirse, como espacios físicos y tiempo apropiados. Como vemos en los resultados, la institución presentan un alto porcentaje respecto a brindar espacios físicos para el diálogo, pero tiene un considerable bajo porcentaje (el segundo más bajo del cuestionario) con respecto a espacios de tiempo (ver tabla 12) para realizar el intercambio de información. Entonces, es natural que los docentes tengan poca práctica con respecto a este componente y, como afirma Senge (1992), «el aprendizaje en equipo implica dominar las prácticas del dialogo y la discusión». Por lo tanto, es perfectamente deducible que, si existe poco tiempo para el diálogo y el intercambio de información, exista también poco intercambio de información de experiencias de otras instituciones, y es justamente lo que nos muestran los resultados (ítems 31 y 34).

Con esto no queremos decir que no exista aprendizaje en los individuos, pues, como se expresa en el marco teórico, según Argyris (1978), Senge (1992) y Palacios (2000), puede haber aprendizaje individual y no necesariamente aprendizaje en los equipos.

Podemos interpretar que, en el poco tiempo que existe en la institución para el diálogo y la discusión, los docentes aprovechan para tratar los problemas principales (ver resultado de análisis por pregunta del ítem 35 o en la tabla 12), pero también perciben que existe poca disposición por decir lo que se piensa aunque los demás no estén de acuerdo con ello, lo cual está relacionado con el hecho de que los docentes toman, en poco porcentaje, las críticas como los consejos para mejorar. El poco desarrollo de estas dos últimas características es preocupante, ya que es considerado uno de los propósitos fundamentales del diálogo, como afirma Senge (1992: 302): «En el diálogo, un grupo explora asuntos complejos y dificultosos desde muchos puntos de vista. Los individuos ponen entre paréntesis sus supuestos pero los comunican libremente».

Podemos concluir con la interpretación de que, como diría Senge, el punto de apalancamiento para resolver el poco desarrollo de este componente de la organización inteligente en la institución objeto de estudio es hacer los esfuerzos necesarios para que se den estos periodos para el intercambio de información, experiencias de los docentes en la institución y de otras instituciones. Y, partir de ello, educarlos en el tema del diálogo y sus condiciones, así como la existencia de rutinas defensivas muy bien desarrolladas por Argyris (1978), y desarrollar la práctica de micromundos en sus jornadas de trabajo que, según Senge (1992), «son ámbitos informáticos donde el aprendizaje afronta la dinámica de habilidades complejas», es decir, la construcción de supuestos escenarios donde se tratan problemas cotidianos.

#### ***2.2.2.5 Interpretación de los resultados sobre el componente pensamiento sistémico***

Para realizar la interpretación de resultados del pensamiento sistémico, necesitamos observar la tabla 8. Como se mencionó en el análisis, este **es el segundo componente con menor porcentaje** (64,4%) a favor del desarrollo del componente de la organización inteligente. Esto es realmente preocupante debido a que, en el supuesto caso de que los demás componentes de la organización inteligente se encuentren en un desarrollo aceptable (que no es el caso), el pensamiento sistémico es el componente que integra, conecta y relaciona a los cuatro componentes anteriores. Como nos dice Senge (1992: 21), «es la disciplina que integra las demás disciplinas fusionándolas en un cuerpo coherente de teoría y práctica».

Si observamos la interpretación que se realizó al componente de dominio personal, recordaremos que habíamos interpretado que, si ellos ponían mucho de su esfuerzo por realizar sus actividades y no percibían cambios en su medio producto de su trabajo, era porque hacía falta un componente que los una, que integre sus actividades en una sola, que les dé un mismo sentido. Esta acción es justamente la que busca el pensamiento sistémico: relacionar los componentes individuales con los grupales.

Si recordamos los ítems 15 y 35 —los cuales estaban relacionados con concentrar esfuerzos en las tareas principales y tratar en las reuniones los problemas principales—, observaremos que tenían un alto porcentaje de desarrollo tanto para dominio personal como para aprendizaje en equipo, respectivamente. Podríamos preguntarnos por qué obtenemos, en este componente de pensamiento sistémico, un porcentaje tan bajo por saber qué parte de la institución origina los problemas y por saber su origen (ítems 38 y 34).

Podríamos inferir que, aunque, en la institución, se puedan tratar los problemas principales en las reuniones y poner esfuerzo en desarrollar las principales tareas, tal vez falta un nivel más profundo de análisis a los problemas, un nivel que permita ir más allá que resolver los problemas principales, sino buscar su origen y ser más autocrítico para saber qué parte de la institución lo está provocando y, de esa manera, los grandes esfuerzos que se hacen por resolverlos puedan tener un efecto significativo y puedan expresarse resultados visibles, observables por los docentes. Si recordamos el porcentaje de respuesta del ítem 18, decíamos que este era bajo por que los docentes perciben que sus acciones no modifican su ambiente laboral, entonces parece ser que este nivel de análisis más profundo, en busca del origen del problema y la parte de la organización que lo provoca, es el punto que enlaza, por lo menos, a cinco de los ítems. Esto es propio del pensamiento sistémico y lo que se busca de él es justamente esta acción de relacionar a los demás componentes.

Igualmente, podemos afirmar que el resultado de los indicadores que se refieren a la búsqueda de soluciones proactivas a los problemas y el buscar qué parte de la institución los genera (conocimiento de la estructura), es decir, el entendimiento de cómo funciona la organización, es necesario para poder aplicar soluciones significativas en los puntos correctos (aplicar palanca). Como es bajo la búsqueda por entender el origen de los problemas y la parte de la institución que lo genera, entonces se puede interpretar que no se aplicarán correctamente las soluciones correctas (apalancamiento).

## CONCLUSIONES

1. El componente referido a modelos mentales es el segundo con mayor porcentaje de desarrollo. La razón por la que se muestra de esta manera es que un alto porcentaje de los docentes perciben que, en la institución, las personas presentan condiciones adecuadas para el aprendizaje, entre las que destacan la coherencia entre lo que se piensa cómo deberían hacerse las cosas y cómo realmente se hacen, es decir, perciben una brecha no muy distante entre la teoría en uso y la teoría expuesta. Además, es de gran importancia la percepción que tienen los docentes por estar dispuestos para incorporar nuevas formas de pensar y actuar. Esto último es un buen indicador de las organizaciones inteligentes, ya que deben estar formadas por personas en constante aprendizaje ante una realidad cambiante.

Por otra parte, según la percepción de los docentes, estos se informan antes de tomar una decisión (es decir, evitan los brincos de abstracción), pero esto no se realiza de forma adecuada debido a la poca asistencia a eventos de capacitación referente a su área de trabajo y se percibe que, en las conversaciones, se pregunta poco por las fuentes que sustentan las afirmaciones que se exponen. Por lo tanto, este componente no se percibe con un mayor grado de desarrollo.

2. El dominio personal es el componente que, de acuerdo con la percepción de los docentes, presenta el mayor grado de desarrollo. Un gran porcentaje de docentes percibe que ponen bastante esfuerzo por alcanzar sus objetivos personales, es decir, manifiestan tener una alta tensión creativa. Para el dominio personal, lo importante es mantener esta tensión creativa debido a que, de esa manera, se provoca en las personas cambios de conducta que apunten a su visión personal y, en ese camino, se produzca el aprendizaje que lleve a una institución a ser inteligente. Ahora, lo ideal para la organización inteligente es que este esfuerzo por alcanzar la visión personal, que es la base del dominio personal y los cambios de conducta producto de este aprendizaje, sea coherente con la visión de la organización.

Por otro lado, el hecho de que las personas de la institución perciban que las actividades que realizan cambian o modifican muy poco el medio (su entorno) impedirá que estos entiendan el origen de los problemas y propongan acciones acertadas en la búsqueda de soluciones.

3. En cuanto al componente de visión compartida, las personas de esta institución perciben que los directivos tienen clara la visión institucional, y esto es percibido tanto en la planificación de las actividades por parte de los directivos como en la ejecución de estas. Aunque este hecho no garantiza que exista una visión compartida real.

Las personas de una institución se comprometen con actividades a largo plazo debido a que sienten que estas actividades están relacionadas con sus objetivos personales. Si las personas perciben que sus objetivos y sus visiones personales, por las cuales hacen grandes esfuerzos por alcanzarlas, no están relacionados con los objetivos de la organización —como se manifiesta en los hallazgos—, entonces no se puede decir que exista una verdadera visión compartida.

4. En cuanto al aprendizaje en equipo, tan importante como ofrecer espacios físicos adecuados para el intercambio de información también es significativo brindar a las personas de la institución periodos apropiados. En ellos se puede realizar el diálogo adecuado, que es la principal característica del aprendizaje en equipo. El que este componente presente el porcentaje más bajo de desarrollo está relacionado con el hecho de que los individuos de la institución perciben que existe poco espacio de tiempo para este intercambio de información, haciendo que se perciba que existe poco intercambio de experiencias entre ellos, entre la institución y otras.

Para que haya un buen trabajo en equipo, es necesario que existan modelos mentales que favorezcan el intercambio de información en forma adecuada.

La práctica constante de realizar el diálogo entre los individuos, grupos o equipos de trabajo favorece al desarrollo de modelos mentales ideales para el aprendizaje en equipo, tal como percibir las críticas como consejos para mejorar y expresar ideas libremente, aunque sean distintas a las del grupo, evitando que aparezcan las rutinas defensivas que dificultan el aprendizaje tanto individual como grupal. Por lo tanto, el diálogo es nuestro punto de apalancamiento para favorecer el aprendizaje en equipo. El poco porcentaje de personas que perciben periodos adecuados para el intercambio de información y, por consiguiente, la poca práctica de ella, nos da la respuesta e por qué los puntos mencionados se perciben con bajo desarrollo y, por ende, el componente de aprendizaje en equipo resulta ser el más bajo.

5. El pensamiento sistémico es el componente más importante de las instituciones inteligentes. Es el que relaciona a los componentes individuales con los grupales. El aprendizaje de doble ciclo, o generativo, es característico en el pensamiento sistémico: ve a la organización como una interacción de partes y busca nuevas conductas en las personas, los grupos y la organización. Para realizar ello, se vale de las personas más capacitadas de la institución. En la institución estudiada, las personas perciben que esto no es tomado en cuenta la mayor parte de ocasiones, percibiendo que se dan salidas momentáneas y no soluciones reales, dificultando el desarrollo de este componente. Además, no basta con colocar a la persona con mayor habilidad para solucionar los problemas. Para que esto sea posible, se necesita anticiparse al problema y realizar adecuadamente el apalancamiento y, para ello, es necesario reconocer en qué parte de la institución se genera el problema, como los puntos que se perciben con muy bajo porcentaje. De ahí que el pensamiento sistémico sea el segundo componente con menor desarrollo.
6. Es resaltante tener hallazgos empíricos que reafirmen el hecho teórico de que el aprendizaje de los individuos no garantiza el aprendizaje de los equipos o el de la organización. En esta, se percibe que los componentes individuales, tales como los modelos mentales y el dominio personal, presentan un alto porcentaje de desarrollo. Sin embargo, los componentes de la organización inteligente grupales, como visión compartida y, en especial, aprendizaje en equipo, se perciben como poco desarrollados. Esto último también se puede decir del componente organizacional que es el pensamiento sistémico. Esta brecha entre los componentes (individuales, grupales y el organizacional) señala la poca probabilidad por parte de los individuos a percibir a la organización como inteligente.

## RECOMENDACIONES

1. La institución debería buscar la manera de que los objetivos institucionales y de los docentes sean congruentes. Esto mejoraría enormemente el logro de los objetivos y las tareas en la escuela, de tal modo que los docentes perciban que las actividades que ellos realizan en la institución influyen en ella y la modifican —que es lo que ellos perciben muy bajo—, y que, al mismo tiempo, perciban que el logro de estos objetivos son coherentes con sus objetivos personales. Como diría Senge (1992), este sería un punto de apalancamiento para subir algunos de los indicadores que mostraron un bajo porcentaje a favor de los componentes.
2. Sería recomendable que la organización pueda dar mayores espacios de tiempo para compartir experiencias, intercambiar información y, principalmente, que pueda realizarse actividades que permitan el desarrollo del aprendizaje generativo, que facilite conocer las estructuras que determinan el comportamiento de los individuos en la organización y poder encontrar los puntos de apalancamiento más apropiados para resolver el origen de los problemas.
3. La investigación tendría mejores resultados si se adicionara, luego del cuestionario, la aplicación de la técnica de grupo focal para algunos docentes y directivos. Con esto, podríamos conocer las razones de por qué se presentan los resultados de esta manera y tomar decisiones que nos lleven a corregir y/o mejorar las actividades de la institución.
4. Sería más acertado si las políticas educativas tomaran en cuenta las características propias de las instituciones educativas. Esto significa tomar en consideración los estudios sobre las micropolíticas existentes en las organizaciones educativas, con el propósito de llevar a cabo acciones más acertadas, que consideren a los docentes como individuos, las características de los grupos y la organización.
5. Sería muy ventajoso para otras instituciones educativas si se realizara, en sus instituciones, investigación sobre este tema, aplicado el instrumento aquí propuesto o con otros sugeridos en la presente investigación, con la finalidad de conocer cómo se está desarrollando el aprendizaje en la organización educativa y si, de esa manera, la favorece para ser una organización inteligente.

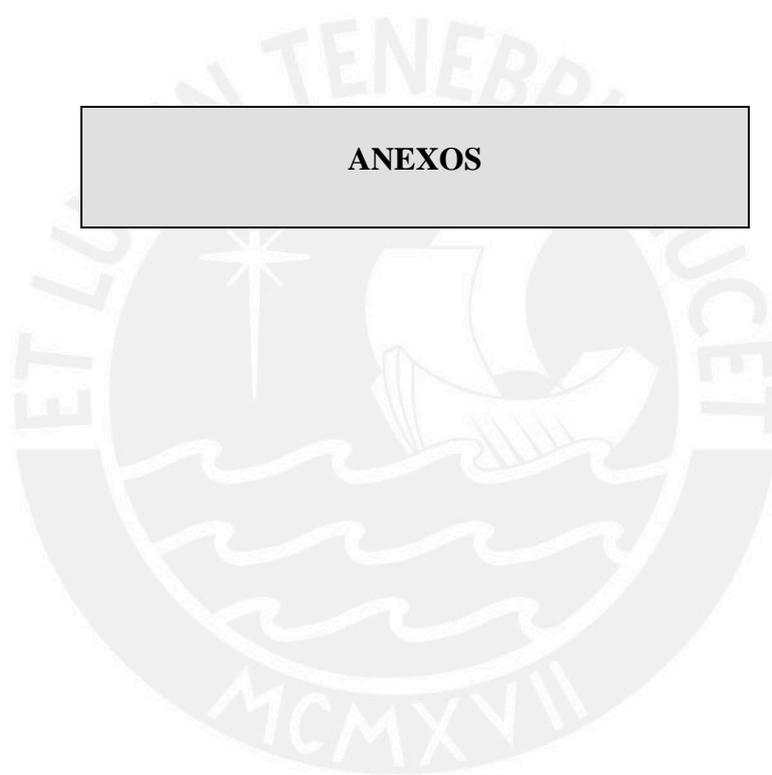
## BIBLIOGRAFÍA

- Aguerrondo, I. (1996). *La escuela como organización inteligente*. Buenos Aires: Troquel Educación.
- Aramburu, N. (2000). *Un estudio del aprendizaje organizativo desde la perspectiva del cambio: implicaciones estratégicas y organizativas*. Tesis para optar por el grado de Doctor por la Universidad de Deusto, España.
- Argyris, C. y Schön, S. (1978). *Organizational Learning: a Theory in Action Perspective*. Reading Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Argyris, C. (1993a). *Cómo vencer las barreras organizativas*. Madrid: Díaz de Santos.
- Argyris, C. (1993b). *Conocimiento para la acción: Una guía para superar los obstáculos del cambio en la organización*. Barcelona: Granica.
- Argyris, C. y S. Schön. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Parctice*. United State of America: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Balbastre, F. (2001). *La autoevaluación según los modelos de gestión de calidad total y aprendizaje en la organización: Una investigación de carácter exploratorio*. Tesis para optar el grado de Doctor por la Universidad de Valencia, España.
- Ball, S. (1989). *Las micropolíticas de la escuela: Hacia una teoría de la organización escolar*. Barcelona: Paidós.
- Bello, M. (2002). *Escuelas que aprenden y se desarrollan*. Lima: UPCH.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación: Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson.
- Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: promesas y realidades*. Madrid: La Muralla.
- Bonami, M. (2002). *Lógicas organizativas de la escuela, cambio e innovación*. De L'école, changement et innovation. Universidad Católica de Lovaina Logiques Organisationnelles. (Trad. de la PUCP)
- Boyett J. y J. Boyett. (2003). *Lo mejor de los gurús*. Barcelona: Gestión 2000.
- Brad, J. (2003). *Gurús anglosajones: Verdades y mentira*. Barcelona: Ariel.
- Capella, J. (2004). *Gestión del conocimiento en el campo educativo*. Material de trabajo para la Maestría en Gestión de la Educación. Lima, Perú.
- Cea D'Ancona, M. (1998). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Choo, W. (1999). *La organización inteligente: El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. (Danil Rey Díaz, traductor). México, D.F. (trabajo original publicado en 1998): Oxford University Press.

- Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos. (2000). *Liderazgo y organizaciones que aprenden*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Covey, S. (1997). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Barcelona: Paidós.
- Creswell, J. (2005). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (Second edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Cross, R. y S. Israelit. (1999). *Strategic learning in a knowledge economy: individual, collective and organizational learning process*. United State of America: Woburn: Butterworth-Heinemann.
- Dixon, N. (1999). *The Organizational Learning Cycle: How we can learn collectively*. (Second edition). England: Gower.
- Drucker, Peter. (1994). *La sociedad postcapitalista*. Bogotá: Norma.
- Encinas, I. (1991). *Teoría y técnicas de investigación educacional*. Lima: Ave.
- Fiol, C. y M. Lyles. (1985). «Organizational Learning». En: *The Academy of Management Review*, 10(4), 803-813.
- Gairín, J., Muñoz, J., y D. Rodríguez. (2009). «Estadios organizativos y gestión del conocimiento en instituciones educativas». En: *Revista de Ciencias Sociales*, 15(4), 620-634.
- Garant, M. (1995). *Modelos de gestión de los centros educativos e innovación* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Garvín, D. (1993). «Building a Learning Organization». En: *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.
- Ghiglione, R. (1989). *Técnicas de investigación en ciencias sociales. Datos, observación, entrevista, cuestionario*. Madrid: Nancea.
- Hernández, R., Fernández, C. y P. Baptista. (2006). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw-Hill.
- Kim, D. (1993). *Framework and Methodology for Linking Individual and Organizational Learning: Applications in TQM and Product Development*. Tesis para optar por el grado de Doctor por el Massachusetts Institute of Technology.
- La Torre, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Leithwood, K. y K. Seashore. (2000). *Organizational learning in school*. Inglaterra: Managing.
- Levitt, B., y G. March. «Organizational Learning». En: *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.
- Linninger, C. (1992). *La encuesta por muestreo: Teoría y práctica*. México: Cesa.
- Marsick, J. y E. Watkins. (2003). «Demonstrating the value of an organization's learning culture: The dimensions of learning organizations questionnaire». En: *Advances in Developing Human Resources*, 5, (2), 132-151.
- Miguel, M. (1996). *El desarrollo profesional docente y la resistencia a la innovación educativa*. Universidad de Oviedo.

- O'Connor, J. (1999). *Líder con PNL. Las habilidades necesarias para el liderazgo pueden aprenderse*. Barcelona: Urano.
- Palacios, M. (2000). «Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias». En: *Hitos de ciencias económicas administrativas*, mayo-agosto, año 6, N.º 15.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Rojas, T. (1998). *Investigación mediante encuestas: Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis.
- Sánchez, A. (2007). *La escuela como organización que aprende*. Tesis para optar el grado de Magíster por la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sanchez, M. y F. Sarabia. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid: Pirámide.
- Senge, P. (1992). *La quinta disciplina: Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Barcelona: Granica.
- Senge, P. et al. (1995). *La quinta disciplina en la práctica: Cómo construir una organización inteligente*. Barcelona: Granica.
- Senge, P., et al. (2000). *La danza del cambio: Los retos de sostener el impulso en organizaciones abiertas al aprendizaje*. (J. Cárdenas, trad.). Bogotá: Norma.
- Senge, P., et al. (2002). *Escuelas que aprenden: Un manual de la quinta disciplina para educadores, padres de familia y todos los que se interesan en la educación*. Bogotá: Norma.
- Suñe, A. (2000). *El impacto de las barreras de aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones*. Tesis para optar el grado de Doctor por la Universidad Complutense de Madrid.
- Swieringa, J. y A. Wierdsma. (1992). *Becoming a Learning Organization*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Tedesco, J. (1995). *El nuevo pacto educativo: Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Madrid: Anaya.
- Watkins, E. y J. Marsick. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. San Francisco: Jossey-Bass.

ANEXOS



## ANEXO 1: MATRIZ PARA LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO

**PROBLEMA:** ¿Cuáles son las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente?

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADORES	ÍTEM
Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre los modelos mentales.	1. Modelos mentales	Habilidad para protegerse de las amenazas por situaciones de aprendizaje.	¿Asiste a eventos de actualización y/o capacitación vinculadas a su desempeño laboral?
			¿Promueve ideas innovadoras en relación con el trabajo con la institución?
		Presencia de «brincos de abstracción».	¿Se informa lo suficiente antes de tomar una decisión?
		Capacidad de expresar lo que no piensa («lado izquierdo»).	¿Expresa directamente lo que piensa a sus colegas y superiores?
		Vinculación entre la indagación y la persuasión («indagación recíproca»).	¿Durante una conversación, usted expresa sus ideas dando a conocer los informes que la sustentan?
			Cuando alguien expone una idea, ¿usted pregunta en qué informe sustenta esa afirmación?
		Disposición por cambiar modelos mentales.	¿Presenta disposición para incorporar nuevas formas de pensar y hacer su trabajo?
		Correspondencia entre la teoría en uso y la teoría expuesta.	¿Existe coherencia entre lo que usted dice sobre cómo deberían hacerse las cosas y la forma como las hace?

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADORES	ÍTEM
Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el dominio personal	2. Dominio personal	Definición de objetivos personales (visión-propósito).	¿Tiene presente sus objetivos personales cuando toma decisiones?
		Coherencia entre las acciones y sus objetivos personales.	¿Las actividades que desempeña le ayudan a alcanzar sus objetivos personales?
		Reconocimiento de las debilidades personales.	Cuando se propone realizar una actividad, ¿toma en cuenta sus limitaciones para tener éxito?
		Capacidad de mantener una «tensión creativa».	Cuando se plantea una meta, ¿hace todo lo que esté a su alcance por lograrla?
		Mantener la visión y el compromiso con la verdad.	Cuando una actividad no sale bien, ¿busca los errores en usted más que en los demás?
		Valoración de la realidad como un aliado para alcanzar sus metas.	Cuando quiere concretar uno de sus objetivos, ¿se pone al corriente de las oportunidades que existen en su comunidad para poder lograrlo?
		Capacidad de concentrarse en metas intrínsecas (no secundarias).	Cuándo realiza una actividad, ¿concentra más su esfuerzo y tiempo en las tareas principales?
		Comprensión de las estructuras que subyacen los hechos. (Reconocimiento de conflictos estructurales)	¿Busca alcanzar sus metas para obtener los beneficios que ella implica (no por los castigos o sanciones)?
		Integración de la «razón-intuición».	¿Utiliza su experiencia personal para analizar situaciones que observa en la institución?
Reconocimiento de la influencia personal sobre el cambio de la realidad.	¿Las acciones que usted realiza en la institución modifican, de alguna manera, su medio laboral?		

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADORES	ÍTEM
<p>Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre la visión compartida.</p>	<p>3. Visión compartida</p>	<p>Compromiso con el sistema a largo plazo.</p>	<p>¿Los miembros de la institución se comprometen voluntariamente con proyectos a largo plazo?</p>
		<p>Conocimiento de la visión institucional.</p>	<p>Cuando se realiza una actividad, ¿los directivos y/o administrativos de esta institución tienen en cuenta la visión de la institución?</p>
		<p>Orientación del trabajo al logro de tareas que apunten la visión.</p>	<p>¿Las actividades que realiza la institución son coherentes con los objetivos de esta?</p>
		<p>Vinculación de las visiones personales con las institucionales.</p>	<p>¿Las tareas que asumen las personas en la institución están relacionadas con sus objetivos profesionales?</p>
		<p>Los directivos reflejan la visión institucional en todas sus acciones.</p>	<p>¿Las acciones por parte de la dirección responden a los objetivos institucionales?</p>
		<p>Reconocimiento de la causa del cumplimiento de las tareas (se cumplen por temor o aspiración).</p>	<p>¿Las tareas se cumplen más por convicción, es decir, teniendo en cuenta los objetivos y la visión institucional que por evitar las sanciones?</p>
		<p>Motivación a los pares para el cumplimiento de la visión institucional</p>	<p>¿La institución motiva al logro de los objetivos institucionales?</p>
		<p>Coherencia de las estructuras con el logro de la visión.</p>	<p>¿Las normas, reglamentos, leyes, etc. de la institución ayudan al logro de los objetivos institucionales?</p>

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADORES	ÍTEM
Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el aprendizaje en equipo.	4. Aprendizaje en equipo	Presencia de espacios para intercambiar información en condiciones adecuadas.	¿La institución brinda ambientes adecuados para intercambiar información?
		¿La institución brinda espacios de tiempo para el intercambio de información entre las personas que trabajan en ella?	
		Prevalece el diálogo a la discusión.	¿Existen un clima adecuado para intercambiar información entre las personas que trabajan en la institución?
		Capacidad para reflexionar sobre sus actos y pensamientos.	¿Las personas de esta institución son orientadas a reflexionar como algunas acciones llevaron al éxito o fracaso de una actividad realizada?
		¿Las personas de esta institución comparten las experiencias exitosas de otras instituciones?	
		Adopción de posturas creativas y no reactivas al diálogo.	¿Las personas de esta institución manifiestan su opinión aunque el resto no esté de acuerdo con ellas?
		¿Las críticas en el desempeño laboral son tomadas como consejo para mejorar?	
		Presencia de ideas emergentes	¿La institución permite aprender y practicar experiencias exitosas de otras instituciones?
		Negativa a expresar ideas por miedo a exponerse al error.	En las reuniones con el personal de la institución, ¿se tratan los principales problemas?
		Cuando se hace una crítica a uno de los grupos de trabajo, ¿estos la asumen de forma constructiva?	

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEM
<p>Analizar las percepciones del personal de la institución educativa de Villa el Salvador sobre el pensamiento sistémico.</p>	<p>5. Pensamiento sistémico</p>	<p>«Los problemas de hoy derivan de las soluciones de ayer». Actitudes proactivas en la resolución de problemas. Capacidad de encontrar el origen del problema en hechos pasados no solucionados.</p>	<p>¿Se busca solución a los problemas tan pronto estos aparecen? En las reuniones, ¿se busca encontrar el origen de los problemas? ¿Las soluciones que se dan a los problemas son acertadas, es decir, no son salidas momentáneas?</p>
		<p>«Cuanto más se presione, más presiona el sistema». «Presencia de realimentación compensadora» Presencia de acciones que, en busca de evitar un problema, lo acrecientan.</p>	<p>Cuando una actividad es desarrollada en la institución y no tiene los resultados esperados, ¿se evalúa su continuidad antes de invertir más recursos en ella? ¿En esta institución se buscan soluciones que eviten tener problemas en el futuro?</p>
		<p>«El camino fácil lleva al mismo lugar». Búsqueda de soluciones a problemas empleando lo conocido, sin acudir a especialistas.</p>	<p>Cuando se busca la solución a un problema, ¿la institución recurre a las personas más capacitadas?</p>
		<p>«Lo más rápido es lo más lento». «Presencia de un crecimiento sostenido». Decisiones de crecimiento con bases reales al potencial de la institución.</p>	<p>Cuando se asume la ejecución de un proyecto, ¿se toman en cuenta las capacidades de las personas y la institución para llevarlo a cabo con éxito?</p>
		<p>«Principios de la palanca y ver estructuras más que hechos en un fenómeno» Sapiencia para poner correcciones en puntos adecuados al sistema.</p>	<p>Cuando se analiza un problema, ¿se busca saber qué parte de la institución lo genera?</p>
		<p>Cuando se da una tarea, ¿se tiene en cuenta que las personas responsables tengan las herramientas necesarias para realizarla?</p>	<p>Cuando se da una tarea, ¿se tiene en cuenta que las personas responsables tengan las herramientas necesarias para realizarla?</p>
		<p>Capacidad de solucionar problemas observando las interacciones entre las áreas implicadas (a veces la totalidad del sistema).</p>	<p>Cuando se analizan soluciones, proyectos, propuestas y/o problemas institucionales, ¿se observa la interacción entre ellos?</p>
		<p>Capacidad de reconocer que, de alguna forma, todos somos parte del problema.</p>	<p>En esta institución, ¿se sabe que, cuando ocurre un problema, no existe un solo responsable?</p>

## ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

Estimado colega, el documento que tiene en manos es un cuestionario que forma parte de un estudio exploratorio que busca reconocer y valorar el conocimiento individual y grupal de los miembros de su institución así como de recoger información sobre comportamientos, habilidades y competencias individuales y grupales, con el único fin de mejorar la gestión de su escuela. Por lo tanto, su aporte es muy valioso para dicho fin. Agradecemos su colaboración anticipadamente.

### ***Recomendaciones a seguir:***

- a) Este instrumento es una encuesta que nos ayudará a realizar un diagnóstico en el campo de la gestión institucional; por ello, su información debe ser la más cercana a la verdad.
- b) Sus opiniones permanecerán en el **anonimato** y se protegerá su confidencialidad.
- c) Las respuestas deben ser aquellas ***donde usted tiene conocimiento por observación o experiencia directa de hechos que ocurren en su institución evitando la generalización, suposición o abstracciones.***
- d) Es necesario que llene todos los datos personales.
- e) ***Haga lo posible por responder todas las preguntas para que su encuesta sea totalmente válida.***

### **DATOS PERSONALES**

- a) Institución educativa en la que labora: Fe y Alegría N.º \_\_\_\_\_
- b) Sexo  M  F
- c) Nivel en el que se desempeña: Inicial  Primaria  Secundaria
- d) Condición: Nombrado  Contratado
- e) Área que enseña: \_\_\_\_\_
- f) Cargo que ocupa actualmente en la institución: \_\_\_\_\_
- g) Años de experiencia en la docencia: \_\_\_\_\_
- h) Años laborando en esta institución: \_\_\_\_\_
- i) Tiempo estimado: 20 minutos.

Lea detenidamente las preguntas y marque con un aspa la opción que crea conveniente:

Nº	PREGUNTA	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	¿Asiste a eventos de actualización y/o capacitación vinculadas a su desempeño laboral?					
2	¿Promueve las ideas innovadoras en relación con su trabajo en la institución?					
3	¿Se informa lo suficiente antes de tomar una decisión?					
4	¿Expresa directamente lo que piensa a sus colegas y superiores?					
5	¿Durante una conversación, usted expresa sus ideas dando a conocer los informes que la sustentan?					
6	Cuando alguien expone una idea, ¿usted pregunta en qué informe sustenta esa afirmación?					
7	¿Presenta disposición para incorporar nuevas formas de pensar y hacer su trabajo?					
8	¿Existe coherencia entre lo que usted dice sobre cómo deberían hacerse las cosas y la forma como las hace?					
9	¿Tiene presente sus objetivos personales cuando toma decisiones?					
10	¿Las actividades que desempeña le ayudan a alcanzar sus objetivos personales?					
11	Cuando se propone realizar una actividad, ¿toma en cuenta sus limitaciones para tener éxito?					
12	Cuando se plantea una meta, ¿hace todo lo que esté a su alcance por lograrlo?					
13	Cuando una actividad no sale bien, ¿busca los errores en usted más que en los demás?					
14	Cuando quiere concretar uno de sus objetivos, ¿se pone al corriente de las oportunidades que existen en su comunidad para poder lograrlo?					
15	Cuando realiza una actividad, ¿usted concentra más su esfuerzo y tiempo en las tareas principales?					
16	¿Busca alcanzar sus metas para obtener los beneficios que ella implica (no por los castigos o sanciones)?					
17	¿Utiliza su experiencia personal para analizar situaciones que observa en la institución?					
18	¿Las acciones que usted realiza en la institución modifican, de alguna manera, su medio laboral?					

Nº	PREGUNTA	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
19	¿Los miembros de la institución se comprometen voluntariamente con proyectos a largo plazo?					
20	Cuando se realiza una actividad, ¿los directivos y/o administrativos de esta institución tienen en cuenta la visión de la institución?					
21	¿Las actividades que realiza la institución son coherentes con los objetivos de esta?					
22	¿Las tareas que asumen las personas en la institución están relacionadas con sus objetivos profesionales?					
23	¿Las acciones por parte de la dirección responden a los objetivos institucionales?					
24	¿Las tareas se cumplen más por convicción, es decir, teniendo en cuenta los objetivos y la visión institucional que por evitar las sanciones?					
25	¿La institución motiva al logro de los objetivos institucionales?					
26	¿Las normas, reglamentos, leyes, etc., de la institución ayudan al logro de los objetivos institucionales?					
27	¿La institución brinda ambientes adecuados para intercambiar información?					
28	¿La institución brinda espacios de tiempo para el intercambio de información entre las personas que trabajan en ella?					
29	¿Existen un clima adecuado para intercambiar información entre las personas que trabajan en la institución?					
30	¿Las personas de esta institución son orientadas a reflexionar sobre cómo algunas acciones llevaron al éxito o al fracaso una actividad realizada?					
31	¿Las personas de esta institución comparten las experiencias exitosas de otras instituciones?					
32	¿Las personas de esta institución manifiestan su opinión aunque el resto no esté de acuerdo con ellas?					
33	¿Las críticas en el desempeño laboral son tomadas como consejo para mejorar?					
34	¿La institución permite aprender y practicar experiencias exitosas de otras instituciones?					
35	En las reuniones con el personal de la institución, ¿se tratan los principales problemas?					
36	Cuando se hace una crítica a uno de los grupos de trabajo, ¿estos lo asumen de forma constructiva?					

Nº	PREGUNTA	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
37	¿Se busca solución a los problemas tan pronto estos aparecen?					
38	En las reuniones, ¿se busca encontrar el origen de los problemas?					
39	¿Las soluciones que se dan a los problemas son acertadas, es decir, no son salidas momentáneas?					
40	Cuando una actividad desarrollada en la institución no tiene los resultados esperados, ¿se evalúa su continuidad antes de invertir más recursos en ella?					
41	En esta institución, ¿se buscan soluciones que eviten tener problemas en el futuro?					
42	Cuando se busca la solución a un problema, ¿la institución recurre a las personas más capacitadas?					
43	Cuando se asume la ejecución de un proyecto, ¿se toman en cuenta las capacidades de las personas y la institución para llevarlo a cabo con éxito?					
44	Cuando se analiza un problema, ¿se busca saber qué parte de la institución lo genera?					
45	Cuando se da una tarea, ¿se tiene en cuenta que las personas responsables tengan las herramientas necesarias para realizarla?					
46	Cuando se analizan soluciones, proyectos, propuestas y/o problemas institucionales, ¿se observa la interacción entre ellos?					
47	En esta institución, ¿se sabe que, cuando ocurre un problema, no existe un solo responsable?					

*Gracias por su colaboración brindándonos su tiempo, esfuerzo y disposición.*

## ANEXO 3: INFORME DE LA CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO

Introducción

Resultados

Discusión

### Introducción

Este informe contiene el análisis estadístico de la consistencia interna del cuestionario, previamente validado en su contenido, que se utilizará en la recolección de datos para conocer las percepciones de los docentes sobre los cinco componentes de la organización inteligente.

El cuestionario en evaluación consta de 47 preguntas organizadas en cinco bloques:

1. Modelos mentales con 8 preguntas.
2. Dominio personal con 10 preguntas.
3. Visión compartida con 8 preguntas.
4. Aprendizaje en equipo con 10 preguntas.
5. Pensamiento sistémico con 11 preguntas.

Para realizar la prueba de confiabilidad, se seleccionó una muestra previa de 31 profesores de colegios similares al que se hará la investigación.

La consistencia interna de este cuestionario es entendida como la capacidad que tiene el instrumento para medir aquello para lo cual ha sido concebido. Esto se hace operativo a través de la correlación existente entre cada una de las 47 preguntas del cuestionario frente al conjunto total de las 46 restantes, la cual se espera que sea directa y cercana a perfecta.

Utilizando el *software* estadístico SPSS y los datos obtenidos con la muestra previa, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, que es el indicador más apropiado para evaluar instrumentos de recolección de datos.

## Resultados

### A. Primera salida, cuestionario completo (47 preguntas):

Bloques del cuestionario	Preguntas	Coefficiente Alfa
<b>Todo el cuestionario</b>	<b>47 (1-47)</b>	<b>0.8563</b>
1. Modelos mentales	8 (1-8)	0.6475
2. Dominio personal	10 (9-18)	0.5878 (*)
3. Visión compartida	8 (19-26)	0.7148
4. Aprendizaje en equipo	10 (27-36)	0.7919
5. Pensamiento sistémico	11 (37-47)	0.6850

### B. Segunda salida SPSS, eliminando la pregunta 11 (46 preguntas):

Bloques del cuestionario	Preguntas	Coefficiente Alfa
<b>Todo el cuestionario</b>	<b>46 (1-47)</b>	<b>0.8594</b>
1. Modelos mentales	8 (1-8)	0.6475
2. Dominio personal	9 (9-18)	0.6431
3. Visión compartida	8 (19-26)	0.7148
4. Aprendizaje en equipo	10 (27-36)	0.7919
5. Pensamiento sistémico	11 (37-47)	0.6850

## Discusión

El criterio más usado para validar la confiabilidad o consistencia interna de un cuestionario con propósitos similares a los de este estudio es que el coeficiente Alfa de Cronbach tome valores mayores o iguales a 0.65. Criterios más exigentes esperan que sea igual o mayor a 0.70.

Cuando se evalúa la consistencia interna de un cuestionario de manera conjunta y con una sola escala, es siempre mayor que el promedio de la consistencia dentro de cada uno de los bloques o secciones que lo componen. De este modo, la consistencia a nivel de bloques puede recibir una tolerancia válida igual o superior a 0.60.

La confiabilidad de un cuestionario debe ser evaluada con dos o más Alfas, según incluya dos o más escalas de medición diferentes en las preguntas. En este caso, todas las preguntas han sido valoradas con una única escala.

En la primera salida SPSS, sobre el cuestionario completo, el coeficiente Alfa de Cronbach global es de 0.8486. Este indicador garantiza que el cuestionario elaborado con 47 preguntas es un buen instrumento para medir lo que se pretende. Al nivel desagregado, solo el segundo bloque «dominio personal» no alcanza el mínimo aceptable; los cuatro restantes superan el Alfa 0.60.

Si el aspecto metodológico para la elaboración de la tesis exige que la evaluación deba realizarse al nivel de bloques, cosa que técnicamente para este caso no se recomienda, sería necesario mejorar el indicador Alfa del dominio personal, eliminando la pregunta 11.

El segundo reporte SPSS para el cuestionario sin la pregunta 11, arroja un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.8594, el bloque «dominio personal» sube a 0.6431 y los demás bloques mantienen su valor quedando todos aceptables.

A manera de recomendación, la investigación debe realizarse con el cuestionario completo de 47 preguntas, porque técnicamente resulta inapropiado evaluar consistencia interna dentro de cada bloque, ya que los cinco bloques están medidos con la misma escala Lickert. Los bloques son componentes fuertemente relacionados unos con otros; por ejemplo, el de modelos mentales y el de pensamiento sistémico están fuertemente correlacionados con los tres aspectos restantes.

En cambio, el análisis de los resultados del estudio sí tendrá validez conjunta y además parcial de cada bloque; pero acá se trata solo del instrumento para la recolección de los datos que servirán para realizar el estudio, y lo que se está validando es que dicha recolección de datos sea lo más objetiva posible y que refleje realmente lo que los docentes perciben acerca de la institución a estudiar, lo cual está garantizado con el coeficiente Alfa de 0.8563.

## ANEXO 4: ANÁLISIS DE LOS DATOS POR PREGUNTA

### 4.1 Análisis para el componente de modelos mentales

#### 1. ¿Asiste a eventos de actualización y/o capacitación vinculados a su desempeño laboral?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
A veces	3	25	40,3	41,9
Casi siempre	4	24	38,7	80,6
Siempre	5	12	19,4	100,0
Total		62	100,0	

Al tomar en cuenta como actitudes positivas a las categorías «siempre» y «casi siempre» para la pregunta planteada, se obtuvo como resultado que un 58,1% de los docentes manifiestan una actitud positiva por asistir a eventos de capacitación vinculados a su área de trabajo. Lo resaltante es que se presenta un alto porcentaje absoluto a la categoría de «a veces», con un 40,3%, lo que manifiesta un relativo interés por asistir a este tipo de eventos a pesar de las numerosas capacitaciones que se presentan por parte del estado y de la institución.

#### 2. ¿Promueve las ideas innovadoras con relación a su trabajo en la institución?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	23	37,1	38,7
Casi siempre	4	28	45,2	83,9
Siempre	5	10	16,1	100,0
Total		62	100,0	

Al hacer un interpretación descriptiva con relación a la pregunta, se puede observar que un poco más de la mitad de los docentes encuestados (61,3%) promueve ideas innovadoras. Aquí también resalta un porcentaje considerable de docentes (37%) que «a

veces» realiza esta actitud. Se puede observar que no existe una diferencia muy grande entre el porcentaje de respuesta de «casi siempre» y «siempre», ya que la diferencia entre ellos es de solo cinco docentes.

### 3. ¿Se informa lo suficiente antes de tomar una decisión?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	3	4,8	4,8
Casi siempre	4	23	37,1	41,9
Siempre	5	36	58,1	100,0
Total		62	100,0	

A la pregunta planteada, se puede describir un alto porcentaje, casi la totalidad de docentes (95,2%) encuestados se informa antes de tomar una decisión, esto es, una actitud muy positiva, lo que va a permitir aumentar las tomas de decisiones acertadas y, por lo tanto, comportamientos favorables en la institución.

### 4. ¿Expresa directamente lo que piensa a sus colegas y superiores?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	10	16,1	16,1
Casi siempre	4	31	50,0	66,1
Siempre	5	21	33,9	100,0
Total		62	100,0	

Se puede observar que un alto porcentaje (83,9%) de los docentes expresa directamente lo que piensan en la institución, y que, dentro de ese porcentaje, la mitad exactamente (31 docentes) se encuentra en la categoría de «casi siempre». Esto indica un alto grado por expresar lo que piensa. Podemos mencionar que ninguno de los docentes se encuentra en la categoría «nunca» y «casi nunca».

**5. Durante una conversación, ¿usted expresa sus ideas dando a conocer los informes que la sustentan?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	16	25,8	27,4
Casi siempre	4	21	33,9	61,3
Siempre	5	24	38,7	100,0
Total		62	100,0	

La interpretación descriptiva a esta pregunta nos muestra que el 72,6% de los docentes expresa sus ideas sustentándolas en informes, que, aunque no es un porcentaje muy alto, sí podemos considerarlo relativamente aceptable o llevaría pensar que hay comportamiento positivo con relación a la pregunta.

**6. Cuando alguien expone una idea, ¿usted pregunta en qué informe sustenta esa afirmación?**

Categorías	Código	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	1	1,6	3,2
A veces	3	27	43,5	46,8
Casi siempre	4	21	33,9	80,6
Siempre	5	12	19,4	100,0
Total		62	100,0	

Con relación a la pregunta planteada, al sumar las categorías «casi siempre» y «siempre», obtenemos un 53,3% de los docentes que piden a sus colegas saber en qué informe sustentan sus afirmaciones. Esto no es muy buen indicador, ya que, si observamos las categorías «casi siempre» y «siempre», la diferencia es de solo seis docentes y la categoría de «a veces» (con un 43,5%) presenta un mayor porcentaje que cualquiera de las dos categorías mencionadas, lo que no favorece la actitud positiva con relación a esta pregunta.

**7. ¿Presenta disposición para incorporar nuevas formas de pensar y hacer su trabajo?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	1	1,6	3,2
Casi siempre	4	32	51,6	54,8
Siempre	5	28	45,2	100,0
Total		62	100,0	

Al obtener los resultados, podríamos hacer el siguiente análisis con relación a la pregunta propuesta: casi la totalidad de los docentes encuestados (96,8%) está dispuesta a incorporar nuevas formas de pensar y hacer las cosas. Esto es una actitud muy favorable para aumentar la disposición por obtener modelos mentales favorables en la institución.

**8. ¿Existe coherencia entre lo que usted dice sobre cómo deberían hacerse las cosas y la forma como las hace?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	2	3,2	4,8
Casi siempre	4	29	46,8	51,6
Siempre	5	30	48,4	100,0
Total		62	100,0	

Si observamos los resultados, nos podremos dar cuenta que, en las categorías «siempre» y «casi siempre» se obtienen porcentajes muy semejantes, haciendo entre ellos un porcentaje acumulado de 95,2%. Esto es muy positivo en cuanto que los docentes presentan bastante coherencia entre lo que dicen y lo que hacen.

## 4.2 Análisis para el componente de dominio personal

### 9. ¿Tiene presente sus objetivos personales cuando toma decisiones?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	2	3,2	4,8
A veces	3	9	14,5	19,4
Casi siempre	4	19	30,6	50,0
Siempre	5	31	50,0	100,0
Total		62	100,0	

En la descripción del resultado obtenido con relación a la pregunta planteada, podríamos decir que un porcentaje alto (80,6%) de los docentes tiene una actitud positiva con relación a tomar en cuenta sus objetivos cuando toman una decisión. Se observa que la moda se encuentra en la categoría de «siempre». Esto hace que el porcentaje obtenido como positivo sea más representativo.

### 10. ¿Las actividades que desempeña le ayudan a alcanzar sus objetivos personales?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	10	16,1	17,7
Casi siempre	4	26	41,9	59,7
Siempre	5	25	40,3	100,0
Total		62	100,0	

Al observar el porcentaje de docentes de las categorías «casi siempre» y «siempre», podemos darnos cuenta de que los porcentajes son muy parecidos (solo se diferencian en un punto, un docente, en cuanto a la frecuencia absoluta), lo que hace un total de un 82,2 % de docentes que manifiestan que las actividades que desempeñan en la institución les

ayudan a alcanzar sus objetivos personales. Aunque esto es un porcentaje aceptable para el desarrollo del componente, preocupa el hecho de que un porcentaje acumulado de 17,7% de los docentes expresen lo contrario, que perciban que las actividades que desarrollan no les permitan alcanzar sus objetivos.

**11. Cuándo se propone realizar una actividad, ¿toma en cuenta sus limitaciones para tener éxito?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	17	27,4	27,4
Casi siempre	4	20	32,3	59,7
Siempre	5	25	40,3	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar una interpretación descriptiva, podemos observar que un 72,6% de los docentes encuestados manifiesta tomar en cuenta sus limitaciones al realizar una actividad, aunque la moda se presenta en la categoría de «siempre». Son solo 25 docentes de los 62 los que se encuentran en ella. Podríamos observar que la diferencia entre las categorías «a veces» y «casi siempre» no es considerable; solo se diferencian por tres docentes.

**12. Cuándo se plantea una meta, ¿hace todo lo que esté a su alcance por lograrla?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	3	4,8	4,8
Casi siempre	4	21	33,9	38,7
Siempre	5	38	61,3	100,0
Total		62	100,0	

Al observar las respuestas a esta pregunta, podemos ver que un 95,2% de los docentes realiza todos los esfuerzos posibles por alcanzar sus metas trazadas. Esto representa casi la totalidad de la muestra, teniendo en cuenta que solo un 4,8% de docentes se encuentra en la categoría «a veces» y ningún docente en las categorías de «nunca» y «casi nunca». Podemos observar que existe buena disposición por parte de los docentes con relación a la pregunta.

### 13. Cuándo una actividad no sale bien, ¿busca los errores enusted más que en los demás?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	12	19,4	19,4
Casi siempre	4	26	41,9	61,3
Siempre	5	24	38,7	100,0
Total		62	100,0	

Al describir el resultado con relación a esta pregunta, podemos observar que, al realizar la suma de las categorías «siempre» y «casi siempre», obtenemos que un 80,6% de los docentes responde favorablemente a la pregunta de buscar los errores en ellos mismos más que en sus compañeros. Además, se observa que los porcentajes mencionados son relativamente iguales; la diferencia está solo en la apreciación de dos docentes más en «casi siempre». No aparece ningún docente con la respuesta de las categorías de «nunca» y «casi nunca».

**14. Cuándo quiere concretar uno de sus objetivos, ¿se pone al corriente de las oportunidades que existen en su comunidad para poder lograrlo?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	18	29,0	29,0
Casi siempre	4	30	48,4	77,4
Siempre	5	14	22,6	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la suma de las categorías de «siempre» y «casi siempre», obtenemos que el 61% de los docentes encuestados se informa de las oportunidades que hay en su comunidad para lograr sus objetivos. Hay que tener en cuenta que la mayoría de ellos se encuentra en la categoría de «casi siempre» (un 48,4%); por ello, la moda se presenta en esta categoría.

**15. Cuándo realiza una actividad, ¿usted concentra más su esfuerzo y tiempo en las tareas principales?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	3	4,8	4,8
A veces	3	3	4,8	9,7
Casi siempre	4	32	51,6	61,3
Siempre	5	24	38,7	100,0
Total		62	100,0	

Una interpretación descriptiva con respecto a esta pregunta muestra que el 90,3% concentra más su esfuerzo en las tareas principales cuando realiza una actividad. La moda en este caso se presenta fuertemente en la categoría de «casi siempre» con un 51,6%.

**16. ¿Busca alcanzar sus metas para obtener los beneficios que ella implica (no por los castigos o sanciones)?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
A veces	3	2	3,2	4,8
Casi siempre	4	24	38,7	43,5
Siempre	5	35	56,5	100,0
Total		62	100,0	

En relación con esta pregunta, es resaltante el gran porcentaje de docentes (95,2%) con actitud positiva. Además, es destacable que la moda se presente en la categoría «siempre», lo que da mayor representatividad al resultado.

**17. ¿Utiliza su experiencia personal para analizar situaciones que observa en la institución?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	9	14,5	16,1
Casi siempre	4	22	35,5	51,6
Siempre	5	30	48,4	100,0
Total		62	100,0	

Como se mencionó, consideramos como actitudes positivas a las categorías de «siempre» y «casi siempre» y, haciendo la suma de ellas, observamos que un 83,9% de los docentes encuestados muestra una actitud favorable para el desarrollo de este indicador. Además, observamos que la moda se presenta en la categoría de «siempre», lo que da un significatividad al resultado mencionado inicialmente.

**18. ¿Las acciones que usted realiza en la institución modifican, de alguna manera, su medio laboral?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	4	6,5	8,1
A veces	3	27	43,5	51,6
Casi siempre	4	24	38,7	90,3
Siempre	5	6	9,7	100,0
Total		62	100,0	

Al describir los resultados obtenidos con relación a esta pregunta, podemos observar que la categoría de «a veces» se presenta como la más alta, y si consideramos a esta un resultado no favorable, podemos ver que el porcentaje acumulado de «nunca», «casi nunca» y «a veces» llega al 51,6%. Esto muestra que más de la mitad de los docentes encuestados percibe que las actividades desarrolladas por ellos en la institución no modifican su medio. Solo el 48,4% de los docentes percibe que las actividades que ellos realizan influyen o modifican su medio laboral.

#### 4.3 Análisis para el componente de visión compartida

**19. ¿Los miembros de la institución se comprometen voluntariamente con proyectos a largo plazo?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	2	3,2	3,2
Casi nunca	2	2	3,2	6,5
A veces	3	28	45,2	51,6
Casi siempre	4	21	33,9	85,5
Siempre	5	9	14,5	100,0
Total		62	100,0	

La interpretación descriptiva muestra que la moda corresponde a la categoría de «a veces», y la frecuencia relativa a esta pregunta indica que el 45,2% de los docentes encuestados percibe que los miembros de la institución «a veces» se comprometen en proyectos a largo plazo.

Como se mencionó, el alto porcentaje a esta categoría no favorece el desarrollo de este indicador, y, por lo tanto, es necesario decir que el porcentaje acumulado de las categorías «nunca», «casi nunca» y «a veces» es de 51,6%, es decir, más de la mitad de docentes tienen una percepción no favorable a esta pregunta. Aunque se realice la suma de las categorías de «siempre» y «casi siempre», esta no llega a ser más de 48,4% (menos de la mitad), lo que no es adecuado para el desarrollo del indicador.

**20. ¿Cuándo se realiza una actividad, los directivos y/o administrativos de esta institución tienen en cuenta la visión de la institución?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	2	3,2	4,8
A veces	3	5	8,1	12,9
Casi siempre	4	25	40,3	53,2
Siempre	5	29	46,8	100,0
Total		62	100,0	

Como se observa, con relación a esta pregunta, la moda se presenta en la categoría «siempre». El porcentaje acumulado de las categorías «siempre» y «casi siempre» llega a alcanzar 87,1%, que es un porcentaje positivo para la percepción de los docentes encuestados con relación a la pregunta.

**21. ¿Las actividades que realiza la institución son coherentes con los objetivos de esta?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	9	14,5	14,5
Casi siempre	4	33	53,2	67,7
Siempre	5	20	32,3	100,0
Total		62	100,0	

En la descripción de los resultados obtenidos con relación a esta pregunta, podemos observar que ningún docente percibe que los directivos no tienen en cuenta los objetivos de la institución cuando realizan las actividades. Por el contrario, los docentes perciben que los directivos tienen en cuenta los objetivos institucionales durante las actividades en un 85,5% (sumando las categorías «siempre» y «casi siempre»).

**22. ¿Las tareas que asumen las personas en la institución están relacionadas con sus objetivos profesionales?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	20	32,3	32,3
Casi siempre	4	29	46,8	79,0
Siempre	5	13	21,0	100,0
Total		62	100,0	

Podríamos hacer la siguiente interpretación descriptiva: la percepción de los docentes en cuanto a esta pregunta muestra el porcentaje más alto a la categoría de «casi siempre» con un 46,8% que, al sumar con la categoría de «siempre» de 21%, obtenemos un porcentaje acumulado para estas dos categorías de 67,8%.

**23. ¿Las acciones por parte de la dirección responden a los objetivos institucionales?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	10	16,1	16,1
Casi siempre	4	19	30,6	46,8
Siempre	5	33	53,2	100,0
Total		62	100,0	

En la interpretación descriptiva con relación a la respuesta de los docentes a esta pregunta, podemos afirmar que las categorías de «siempre» y «casi siempre» hacen un porcentaje acumulado de 83,8%. Esto es un buen porcentaje para el desarrollo de este indicador. La moda se presenta en la categoría de «siempre».

**24. ¿Las tareas se cumplen más por convicción, es decir, teniendo en cuenta los objetivos y la visión institucional que por evitar las sanciones?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	2	3,2	3,2
A veces	3	15	24,2	27,4
Casi siempre	4	27	43,5	71,0
Siempre	5	18	29,0	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación descriptiva con relación a las respuestas a esta pregunta, encontramos que el 82,5% de los docentes tiene una percepción favorable, ya que se realizó la suma de porcentajes absolutos referente a las categorías de «siempre» y «casi siempre». La moda corresponde a la categoría de «casi siempre».

## 25. ¿La institución motiva al logro de los objetivos institucionales?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
A veces	3	18	29,0	29,0
Casi siempre	4	27	43,5	72,6
Siempre	5	17	27,4	100,0
Total		62	100,0	

Con relación a la descripción de los resultados a esta pregunta, podemos observar que el porcentaje de «casi siempre» y «siempre» hacen un porcentaje acumulado de 70,9%. Esto representa un porcentaje moderado con relación a la pregunta. Ninguno de los docentes muestra respuestas en la categoría de «nunca» y «casi nunca».

## 26. ¿Las normas, reglamentos, leyes, etc., de la institución ayudan al logro de los objetivos institucionales?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	23	37,1	38,7
Casi siempre	4	22	35,5	74,2
Siempre	5	16	25,8	100,0
Total		62	100,0	

Los resultados muestran que un 61,3% de los docentes encuestados tiene una percepción positiva con relación a que las normas y los reglamentos institucionales ayudan a los objetivos de esta. Es necesario realizar la descripción de que el porcentaje de la categoría «a veces» representa un 37%, que, aunque no es alto, sí es un dato necesario a tener en cuenta, ya que es el que presenta el mayor porcentaje. Ningún docente tiene una percepción negativa con relación a esta pregunta, es decir, ningún docente optó por las categorías de «nunca» y «casi nunca». La moda se presenta en la categoría de «a veces».

#### 4.4 Análisis para el componente de aprendizaje en equipo

##### 27. ¿La institución brinda ambientes adecuados para intercambiar información?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	14	22,6	24,2
Casi siempre	4	24	38,7	62,9
Siempre	5	23	37,1	100,0
Total		62	100,0	

Se puede observar que el 75,6% de los docentes encuestados tiene una percepción positiva con relación a la pregunta. La categoría de «a veces» no representa un porcentaje considerable. La categoría de «nunca» no aparece entre las percepciones de los profesores. La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre».

##### 28. ¿La institución brinda espacios de tiempo para el intercambio de información entre las personas que trabajan en ella?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	12	19,4	21,0
A veces	3	25	40,3	61,3
Casi siempre	4	18	29,0	90,3
Siempre	5	6	9,7	100,0
Total		62	100,0	

En la descripción de los resultados, podemos apreciar que la categoría de «a veces» presenta el mayor porcentaje (40,3%). Esto no es favorable para el desarrollo del indicador. Por lo tanto, en este caso, al hacer la suma de los porcentajes acumulados de las categorías

de «nunca», «casi nunca» y «a veces», obtenemos un total de 61,3%. Además, podemos apreciar que si se suman los porcentajes acumulados de las categorías de «siempre» y «casi siempre», obtenemos un 38,7%. Este porcentaje no supera al de la categoría de «a veces». La moda se encuentra, justamente, en esa categoría.

**29. ¿Existen un clima adecuado para intercambiar información entre las personas que trabajan en la institución?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	5	8,1	8,1
A veces	3	24	38,7	46,8
Casi siempre	4	29	46,8	93,5
Siempre	5	4	6,5	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación descriptiva de los resultados, se puede observar que el 53,3% de los docentes encuestados percibe un clima adecuado en la institución para intercambiar información. La moda se presenta en la categoría de «casi siempre».

**30. ¿Las personas de esta institución son orientadas a reflexionar cómo algunas acciones llevaron al éxito o fracaso una actividad realizada?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	4	6,5	6,5
A veces	3	23	37,1	43,5
Casi siempre	4	22	35,5	79,0
Siempre	5	13	21,0	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación de los resultados, se observa que la categoría que posee mayor porcentaje corresponde a la de «a veces», con un valor de 37,1%. Este valor sumado a la categoría de «casi nunca» da un porcentaje acumulado de 43% que, aunque es menos

de la mitad, es un porcentaje que se debe tener en consideración. El porcentaje acumulado de las categorías «siempre» y «casi siempre» obtiene un acumulado de 56,5%. La moda se encuentra en la categoría de «a veces».

**31. ¿Las personas de esta institución comparten las experiencias exitosas de otras instituciones?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	19	30,6	32,3
A veces	3	23	37,1	69,4
Casi siempre	4	10	16,1	85,5
Siempre	5	9	14,5	100,0
Total		62	100,0	

Al observar los resultados obtenidos con relación a esta pregunta, se puede decir que la moda se presenta en la categoría de «a veces». Al mismo tiempo, esta representa un 37,1%, el cual es el porcentaje más alto, y por considerarse un resultado que muestra una apreciación no positiva con relación a este indicador, realizamos la suma de porcentajes acumulados de las categorías «nunca», «casi nunca» y «a veces», y obtenemos un total de 69,4%, lo que indica que no hay buena percepción en cuanto a compartir experiencias exitosas de otras instituciones.

**32. ¿Las personas de esta institución manifiestan su opinión aunque el resto no esté de acuerdo con ellas?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	5	8,1	8,1
A veces	3	21	33,9	41,9
Casi siempre	4	22	35,5	77,4
Siempre	5	14	22,6	100,0
Total		62	100,0	

La interpretación descriptiva de los resultados a esta pregunta muestra que el 58,1% de los docentes encuestados tiene una percepción positiva en cuanto a manifestar su opinión a los demás. La moda se presenta en la categoría de «casi siempre».

### 33. ¿Las críticas en el desempeño laboral son tomadas como consejo para mejorar?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	5	8,1	9,7
A veces	3	21	33,9	43,5
Casi siempre	4	18	29,0	72,6
Siempre	5	17	27,4	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación descriptiva, se puede observar que la categoría de «a veces» presenta el mayor porcentaje (33,9%). Por ello, podemos afirmar que el porcentaje acumulado de las categorías «nunca», «casi nunca» y «a veces» es de 43,5%, que no es mayor al 50% de la muestra. Además, al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre», obtenemos un porcentaje acumulado de 56,4%, que es mayor al 50% de la muestra. La moda se encuentra en la categoría de «a veces».

### 34. ¿La institución permite aprender y practicar experiencias exitosas de otras instituciones?

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	3	4,8	4,8
Casi nunca	2	7	11,3	16,1
A veces	3	26	41,9	58,1
Casi siempre	4	15	24,2	82,3
Siempre	5	11	17,7	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la descripción de los resultados con relación a esta pregunta, se obtiene que el mayor porcentaje (41,9%) lo presenta la categoría de «a veces», por lo tanto, al observar el porcentaje acumulado de las categorías de «nunca», «casi nunca» y «a veces», se obtiene 58,1% que representa a más de la mitad de la muestra. Las categorías de «siempre» y «casi siempre» obtienen un porcentaje acumulado de 41,9%. La moda se presenta en la categoría de «a veces».

**35. En las reuniones con el personal de la institución, ¿se tratan los principales problemas?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	3	4,8	4,8
A veces	3	15	24,2	29,0
Casi siempre	4	30	48,4	77,4
Siempre	5	14	22,6	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación descriptiva de los resultados, podemos decir que la suma de las categorías «siempre» y «casi siempre» dan un porcentaje acumulado de 71%, es decir, este porcentaje de docentes tiene una percepción positiva con relación a tratar los problemas principales en las reuniones. Ningún docente de la muestra asumió la percepción de nunca con relación a la pregunta. La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre».

**36. Cuando se hace una crítica a uno de los grupos de trabajo, ¿estos la asumen de forma constructiva?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	3	4,8	4,8
A veces	3	28	45,2	50,0
Casi siempre	4	24	38,7	88,7
Siempre	5	7	11,3	100,0
Total		62	100,0	

Al describir los resultados con relación a esta pregunta, podemos mencionar que el mayor porcentaje (45,2%) se encuentra en la categoría de «a veces». Por esta razón, tomando en cuenta el porcentaje de la categoría de «casi nunca», se obtiene un porcentaje acumulado de 50%, lo que quiere decir que la mitad de los docentes que conforman la muestra no perciben a las críticas de forma constructiva. La moda se presenta en la categoría de «a veces».

#### 4.5 Análisis para el componente de pensamiento sistémico

**37. ¿Se busca solución a los problemas tan pronto estos aparecen?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	3	4,8	4,8
A veces	3	22	35,5	40,3
Casi siempre	4	22	35,5	75,8
Siempre	5	15	24,2	100,0
Total		62	100,0	

Al observar los resultados con relación a la pregunta planteada, los docentes encuestados perciben, en un 59,7%, un actitud positiva a solucionar los problemas tan pronto aparecen. La categoría de «a veces» muestra un porcentaje igual al de «casi siempre» y, al ser estos porcentajes iguales, la moda se encuentra representada en ambas categorías.

**38. En las reuniones, ¿se busca encontrar el origen de los problemas?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	3	4,8	6,5
A veces	3	23	37,1	43,5
Casi siempre	4	23	37,1	80,6
Siempre	5	12	19,4	100,0
Total		62	100,0	

La interpretación descriptiva de los resultados a esta pregunta nos muestra que las categorías de «siempre» y «casi siempre» obtienen un porcentaje acumulado de 56,5%. Asimismo, se observa que los porcentajes de las categorías «a veces» y «casi siempre» son iguales; por lo tanto, la moda se encuentra en ambas categorías.

**39. ¿Las soluciones que se dan a los problemas son acertadas, es decir, no son salidas momentáneas?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	24	38,7	40,3
Casi siempre	4	31	50,0	90,3
Siempre	5	6	9,7	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la interpretación descriptiva, podemos manifestar que un 59,7% de los docentes que conforman la muestra tienen una percepción positiva referente a que, en la institución, se dan soluciones acertadas a los problemas. Ningún docente de la muestra optó por la categoría de «nunca». La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre».

**40. Cuando una actividad desarrollada en la institución no tiene los resultados esperados, ¿se evalúa su continuidad antes de invertir más recursos en ella?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	3	4,8	6,5
A veces	3	18	29,0	35,5
Casi siempre	4	27	43,5	79,0
Siempre	5	13	21,0	100,0
Total		62	100,0	

Al hacer el análisis descriptivo de los resultados a esta pregunta, se obtiene que, al sumar los porcentajes de las categorías de «siempre» y «casi siempre», se obtiene un 64,5% de los docentes que conforman la muestra, los cuales tienen una percepción positiva en cuanto a que la institución evalúa los proyectos antes de su continuidad. Aunque el porcentaje no sea muy alto, esto muestra coherencia con el hecho de que, al ser un colegio público, debe ser muy cauto con el uso de sus recursos. La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre».

**41. ¿En esta institución, se buscan soluciones que eviten tener problemas en el futuro?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	17	27,4	29,0
Casi siempre	4	23	37,1	66,1
Siempre	5	21	33,9	100,0
Total		62	100,0	

Al observar los resultados obtenidos con relación a la pregunta propuesta, se puede observar que, al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre», se obtiene un porcentaje de 71%, lo que indica que este porcentaje de docentes tiene una percepción positiva con relación a resolver problemas que eviten problemas a futuro. Ningún docente

optó por la categoría «nunca». La moda se encuentra representada en la categoría de «siempre».

**42. Cuando se busca la solución a un problema, ¿la institución recurre a las personas más capacitadas?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	5	8,1	8,1
A veces	3	18	29,0	37,1
Casi siempre	4	23	37,1	74,2
Siempre	5	16	25,8	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar el análisis descriptivo, podemos observar que el 62,9% (al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre») de los docentes encuestados opina que la institución recurre a las personas más capacitadas cuando se busca la solución a un problema. Esto es positivo para el desarrollo del indicador. Aunque el porcentaje de «a veces» no es representativo, cabe la observación de que es mayor que a la categoría de «siempre». La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre».

**43. Cuando se asume la ejecución de un proyecto, ¿se toman en cuenta las capacidades de las personas y la institución para llevarlo a cabo con éxito?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	1	1,6	3,2
A veces	3	12	19,4	22,6
Casi siempre	4	36	58,1	80,6
Siempre	5	12	19,4	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar el análisis descriptivo de los resultados a la pregunta planteada, podemos observar que el 77,5% (al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre») de los

docentes encuestados tiene una percepción positiva con relación a tomar en cuenta las capacidades de los individuos en la ejecución de una actividad o proyecto. La moda está representada por la categoría de «casi siempre».

**44. Cuando se analiza un problema, ¿se busca saber qué parte de la institución lo genera?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	6	9,7	11,3
A veces	3	21	33,9	45,2
Casi siempre	4	23	37,1	82,3
Siempre	5	11	17,7	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la suma de las categorías «siempre» y «casi siempre», se obtiene un porcentaje acumulado de 54,8%, lo que quiere decir que más de la mitad de los docentes que conforman la muestra tiene una percepción favorable con respecto a que, en la institución, se busca saber el origen del problema. Aunque la categoría de «a veces» muestra un porcentaje semejante a «casi siempre», no llega a ser muy representativa. La moda se ubica en la categoría de «casi siempre».

**45. Cuando se da una tarea, ¿se tiene en cuenta que las personas responsables tengan las herramientas necesarias para realizarla?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Casi nunca	2	1	1,6	1,6
A veces	3	16	25,8	27,4
Casi siempre	4	32	51,6	79,0
Siempre	5	13	21,0	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar el análisis descriptivo de los resultados a esta pregunta, se obtiene que el 72,6% (al sumar las categorías de «siempre» y «casi siempre») de los docentes encuestados tiene una percepción positiva con relación a que la institución brinde las herramientas adecuadas para la realización de las tareas encomendadas. El porcentaje de las categorías «a veces» y «casi nunca» no es representativo. La moda se encuentra en la categoría de «casi siempre». La categoría con mayor frecuencia es la que corresponde a «casi siempre».

**46. Cuando se analizan soluciones, proyectos, propuestas y/o problemas institucionales, ¿se observa la interacción entre ellos?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	3	4,8	6,5
A veces	3	18	29,0	35,5
Casi siempre	4	31	50,0	85,5
Siempre	5	9	14,5	100,0
Total		62	100,0	

Al realizar la suma de las categorías «siempre» y «casi siempre», se obtiene un porcentaje acumulado para estas dos categorías de 64,5%, lo que implica que un porcentaje representativo de la muestra de docentes percibe que, al analizar un proyecto, problemas o propuestas, se observa la interrelación entre estos aspectos para la búsqueda de soluciones. La moda está representada por la categoría «casi siempre», la que contiene exactamente a la mitad de docentes que forma parte de la muestra.

**47. En esta institución, ¿se sabe que cuando ocurre un problema no existe un solo responsable?**

Categorías	Códigos	Docentes	% docentes	% acumulado docentes
Nunca	1	1	1,6	1,6
Casi nunca	2	1	1,6	3,2
A veces	3	20	32,3	35,5
Casi siempre	4	22	35,5	71,0
Siempre	5	18	29,0	100,0
Total		62	100,0	

Al observar los resultados obtenidos con relación a esta pregunta, se puede decir que el porcentaje acumulado de las categorías «siempre» y «casi siempre» representa un 64,5%. Esto quiere decir que dicho porcentaje de docentes que conforman la muestra percibe que hay una actitud positiva por reconocer que un problema tiene varias personas implicadas y no es solo responsabilidad de una persona. Asimismo, podemos afirmar que el porcentaje de la categoría «a veces» es de 32,3%, que, al sumarlo con las demás categorías («nunca» y «casi nunca»), no muestra un porcentaje considerable. La categoría que más se manifestó en esta pregunta corresponde a «casi siempre».

## ANEXO 5: PORCENTAJE DE DOCENTES POR CADA ÍTEM, SEGÚN VARIABLES Y CATEGORÍAS

Variables y preguntas	Total	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Porcentaje a favor
<b>Modelos mentales</b>	<b>100,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,0</b>	<b>21,6</b>	<b>42,1</b>	<b>34,9</b>	<b>77,0</b>
1	100,0	1,6	0,0	40,3	38,7	19,4	58,1
2	100,0	0,0	1,6	37,1	45,2	16,1	61,3
3	100,0	0,0	0,0	4,8	37,1	58,1	95,2
4	100,0	0,0	0,0	16,1	50,0	33,9	83,9
5	100,0	0,0	1,6	25,8	33,9	38,7	72,6
6	100,0	1,6	1,6	43,5	33,9	19,4	53,2
7	100,0	0,0	1,6	1,6	51,6	45,2	96,8
8	100,0	0,0	1,6	3,2	46,8	48,4	95,2
<b>Dominio personal</b>	<b>100,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,8</b>	<b>17,7</b>	<b>39,4</b>	<b>40,6</b>	<b>80,0</b>
9	100,0	1,6	3,2	14,5	30,6	50,0	80,6
10	100,0	0,0	1,6	16,1	41,9	40,3	82,3
11	100,0	0,0	0,0	27,4	32,3	40,3	72,6
12	100,0	0,0	0,0	4,8	33,9	61,3	95,2
13	100,0	0,0	0,0	19,4	41,9	38,7	80,6
14	100,0	0,0	0,0	29,0	48,4	22,6	71,0
15	100,0	0,0	4,8	4,8	51,6	38,7	90,3
16	100,0	1,6	0,0	3,2	38,7	56,5	95,2
17	100,0	0,0	1,6	14,5	35,5	48,4	83,9
18	100,0	1,6	6,5	43,5	38,7	9,7	48,4
<b>Visión compartida</b>	<b>100,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,4</b>	<b>25,8</b>	<b>40,9</b>	<b>31,3</b>	<b>72,2</b>
19	100,0	3,2	3,2	45,2	33,9	14,5	48,4
20	100,0	1,6	3,2	8,1	40,3	46,8	87,1
21	100,0	0,0	0,0	14,5	53,2	32,3	85,5
22	100,0	0,0	0,0	32,3	46,8	21,0	67,7
23	100,0	0,0	0,0	16,1	30,6	53,2	83,9
24	100,0	0,0	3,2	24,2	43,5	29,0	72,6
25	100,0	0,0	0,0	29,0	43,5	27,4	71,0
26	100,0	0,0	1,6	37,1	35,5	25,8	61,3
<b>Aprendizaje en equipo</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>10,3</b>	<b>35,5</b>	<b>34,2</b>	<b>19,0</b>	<b>53,2</b>
27	100,0	0,0	1,6	22,6	38,7	37,1	75,8
28	100,0	1,6	19,4	40,3	29,0	9,7	38,7
29	100,0	0,0	8,1	38,7	46,8	6,5	53,2
30	100,0	0,0	6,5	37,1	35,5	21,0	56,5
31	100,0	1,6	30,6	37,1	16,1	14,5	30,6
32	100,0	0,0	8,1	33,9	35,5	22,6	58,1
33	100,0	1,6	8,1	33,9	29,0	27,4	56,5
34	100,0	4,8	11,3	41,9	24,2	17,7	41,9
35	100,0	0,0	4,8	24,2	48,4	22,6	71,0
36	100,0	0,0	4,8	45,2	38,7	11,3	50,0
<b>Pensamiento sistémico</b>	<b>100,0</b>	<b>0,9</b>	<b>4,1</b>	<b>30,6</b>	<b>43,0</b>	<b>21,4</b>	<b>64,4</b>
37	100,0	0,0	4,8	35,5	35,5	24,2	59,7
38	100,0	1,6	4,8	37,1	37,1	19,4	56,5
39	100,0	0,0	1,6	38,7	50,0	9,7	59,7
40	100,0	1,6	4,8	29,0	43,5	21,0	64,5
41	100,0	0,0	1,6	27,4	37,1	33,9	71,0
42	100,0	0,0	8,1	29,0	37,1	25,8	62,9
43	100,0	1,6	1,6	19,4	58,1	19,4	77,4
44	100,0	1,6	9,7	33,9	37,1	17,7	54,8
45	100,0	0,0	1,6	25,8	51,6	21,0	72,6
46	100,0	1,6	4,8	29,0	50,0	14,5	64,5
47	100,0	1,6	1,6	32,3	35,5	29,0	64,5

## ANEXO 6: ANÁLISIS DE LA MEDIANA Y MODA DE CADA ÍTEM

Pregunta	Mediana	Moda
Pre0001	3.5	3
Pre0002	4	4
Pre0003	4.5	5
Pre0004	4	4
Pre0005	3.5	5
Pre0006	3.5	3
Pre0007	3.5	4
Pre0008	3.5	5
Pre0009	4	5
Pre0010	3.5	4
Pre0011	3.5	5
Pre0012	4.5	5
Pre0013	3.5	4
Pre0014	3.5	4
Pre0015	3.5	4
Pre0016	4.5	5
Pre0017	3.5	5
Pre0018	3	3
Pre0019	3	3
Pre0020	4	5
Pre0021	3.5	4
Pre0022	3.5	4
Pre0023	4.5	5
Pre0024	3.5	4
Pre0025	3.5	4
Pre0026	3.5	3
Pre0027	3.5	4
Pre0028	2.5	3
Pre0029	3.5	4
Pre0030	3.5	3
Pre0031	2.5	3
Pre0032	3.5	4
Pre0033	3.5	3
Pre0034	2.5	3
Pre0035	3.5	4
Pre0036	3	3
Pre0037	3.5	4
Pre0038	3.5	4
Pre0039	3.5	4
Pre0040	3.5	4
Pre0041	3.5	4
Pre0042	3.5	4
Pre0043	3.5	4
Pre0044	3.5	4
Pre0045	3.5	4
Pre0046	3.5	4
Pre0047	3.5	4

**ANEXO 7: TABLA DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CATEGORÍA EN CADA VARIABLE**

