



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL ESCUELA DE GRADUADOS EN
EDUCACIÓN**

**Aprendizaje organizacional y cambio educativo en el Instituto
Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus
Estado de México.**

Tesis que para obtener el grado de:

**Maestría en Administración de Instituciones Educativas con
Acentuación en Educación Superior**

Presenta:

Arlen Poema Hernández Báez

Asesor tutor:

Mtro. Gilberto Rebolledo Iglesias

Asesor titular:

Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero

19 AGO 2016

BIBLIOTECA



342392

México, Distrito Federal

Mayo de 2014

Nota introductoria

El presente documento es la versión impresa de la tesis que para obtener el grado de Maestría en Administración de Instituciones Educativas con Acentuación en Educación Superior, que presentó la autora en su versión electrónica con base en las normas y criterios formales establecidos por la Universidad TecVirtual Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Esta versión tiene ligeras adecuaciones principalmente de forma, que no alteran en nada significativo lo presentado en la versión electrónica. Este documento incluye dos anexos que no están en la versión electrónica. El anexo 1 es la presentación preparada en Microsoft PowerPoint, que se utilizó en la sustentación del examen profesional realizado el 21 de abril de 2014; y el Anexo 2 es el ensayo "Lo moral y lo inmoral de la excelencia educativa", preparado por la autora para el "XI Congreso de formación Ética y Ciudadana del ITESM", celebrado en 2013.

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. Para el análisis se elaboró un marco teórico que relaciona las categorías de análisis principales: contexto, aprendizaje organizacional y el cambio educativo, con una cuarta referida a los comportamientos humanos.

Para realizar la investigación se utilizó el método mixto que permite analizar datos de carácter cuantitativo y cualitativo. Los instrumentos para el levantamiento de la información empírica fueron el análisis documental, la guía de observación y la guía de la entrevista semi-estructurada; esta última se usó para levantar información de personal directivo y docente de la institución. La experiencia docente tenida por la tesista en la institución fue de gran valía para darle significación apropiada a la información de campo.

La investigación arrojó los resultados planteados en los objetivos. Los proyectos de proyecto de ciencia y tecnología y el Modelo Educativo Tec 21 fueron los principales proyectos de cambio identificados y explicados a partir del análisis de contexto.

En el aprendizaje organizacional no se halló diferencias significativas en las formas y en los lugares donde se había venido realizando tradicionalmente esta actividad, como es el caso de la acreditación de la Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos (SACS por sus siglas en inglés), consultas y reuniones organizados por el Consejo Directivo del Tec y el CEM, así como los congresos académicos y de ética incentivados por la Vicerrectoría Académica del ITESM. Las formas organizacionales que parten del liderazgo y la cooperación para la innovación y desarrollo educativo fueron fenómenos novedosos del aprendizaje organizacional encontrados en el nuevo modelo educativo.

El cambio educativo fue percibido de muy diversas maneras por los entrevistados, en las opiniones destaca el mobiliario, la entrega de tabletas, la capacitación impartida y los viajes. Los aspectos positivos y negativos fueron asociados a las ventajas y desventajas que todo cambio trae aparejadas; mientras que los recursos destinados son cuantiosos y adquieren sentido con las ideas del cambio. Las ideas del cambio educativo son hipótesis que se prueban en la realidad incorporando a los alumnos a la evaluación; su principal herramienta es la diversidad y la innovación tecnológica aplicada lo que propicia el cambio al nivel de la estructura, cultura y aprendizajes organizacionales y en el uso de los espacios y tiempos destinados a la educación.

Todos los comportamientos humanos en el Tec de Monterrey inciden en el aprendizaje organizacional y propician el cambio educativo, son de dos

tipos: principales y de apoyo. Los primeros se refieren al conocimiento y el reconocimiento de la realidad, la comunicación, la reflexión y la flexibilidad, la investigación, la innovación tecnológica y la educación como comportamiento culmen; los segundos comprenden todas las etapas de la administración del conocimiento. Estos comportamientos son eficaces para formar personas con espíritu emprendedor y competitivo, pero ineficaces en cuanto al sentido humano de la formación. Esto último constituye el área de oportunidad más persistente y significativa del modelo educativo estudiado.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del problema	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Definición del problema	6
1.3. Objetivos	6
1.4. Justificación	7
1.5. Delimitación del estudio	9
Capítulo 2. Marco Teórico	13
2.1. El contexto educativo y sus tendencias	14
2.1.1. La sociedad del conocimiento	15
2.1.2. Globalidad y competencia	16
2.1.3. La universalidad	17
2.1.4. Incertidumbre y complejidad	19
2.1.5. Demandas del contexto a los modelos educativos	20
2.2. Organizarse para aprender y conocer	22
2.2.1. El enfoque sistémico	22
2.2.2. Aprendizaje organizacional	24
2.2.3. Estructura organizacional	25
2.2.4. Instituciones educativas	27
2.2.5. Cultura organizacional	28
2.2.6. Conocimiento	30
2.2.7. Administración del conocimiento	32
2.3. Conocer para cambiar y educar	34
2.3.1. Cambiar y resistir	34
2.3.2. La práctica dialógica	36
2.3.3. La práctica reflexiva	37
2.3.4. Plan y estrategia	38
2.3.5. Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey	41
Capítulo 3. Metodología de la investigación	43
3.1. El método	43
3.2. El estudio de caso	44

3.3. Los participantes	44
3.4. Instrumentos	45
3.5. Categorías de análisis	46
3.6. La observación	48
3.7. Análisis documental	48
3.8. Imponderables	49
3.9. Procedimiento	50
3.10. Estrategia de análisis de datos	52
Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados	55
4.1. El contexto	56
4.1.1. El Modelo Educativo Tec 21	58
4.1.2. El proyecto de investigación de ciencia y tecnología	59
4.2. El aprendizaje organizacional	61
4.3. El cambio educativo	68
4.4. Los comportamientos humanos	74
Capítulo 5. Conclusiones	85
5.1. Principales hallazgos	85
5.2. Influencia del contexto	86
5.3. Aprendizaje organizacional	87
5.4. El cambio educativo	88
5.5. Los comportamientos humanos	89
5.6. Cierre	91
5.7. Nuevos temas de investigación a futuro	92
Referencias	95
Apéndice	105
Currículum Vitae	109
Anexo 1. Presentación Audiovisual	111
Anexo 2. Lo moral y lo inmoral de la excelencia educativa	123

Introducción

El presente trabajo se llevó a cabo en el marco de las actividades de la Maestría en Administración de Instituciones Educativas que lleva a cabo el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores (ITESM), las cuales pudieron ser realizadas por la tesista en virtud de una beca de estudios otorgada por el Tecnológico de Monterrey. De esta manera, la tesis es en buena medida una entrega de reflexión, reciprocidad y gratitud sobre el quehacer y razón de ser de la mencionada institución.

Se trata de un estudio de caso orientado con base en posiciones teóricas de diversos autores, dentro de las cuales sobresalen las disertaciones de la cátedra de investigación "La escuela como organización del conocimiento", de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey.

El tema "aprendizaje organizacional y cambio educativo" son las variables más significativas del enfoque, el cual parte del análisis sistémico de la educación y sus cambios en el mundo, para luego aprender colectivamente ese conocimiento dando cuerpo a una comunidad institucional que lo adopta y pone en práctica para mejorar la eficiencia y la eficacia de la administración educativa. El trabajo pone énfasis en los comportamientos humanos que inciden en las variables estudiadas.

El estudio se llevó a cabo en el ITESM campus Estado de México en el marco de una coyuntura de ocho meses, que inició en abril de 2013, cuando se puso en marcha el "Modelo Educativo Tec 21", hasta finales de enero de 2014, cuando se terminó el levantamiento de la información. La investigación documentada está compuesta por los siguientes apartados:

En el capítulo 1 se plantea el problema de investigación, a qué necesidades responde, la pregunta específica a la que debe responderse con la tesis, así como la utilidad del trabajo.

El capítulo 2 está dedicado al marco teórico que orientó la investigación, destacan allí las principales categorías de análisis que sirvieron de guía a la indagatoria y que permitieron interpretar los resultados.

El capítulo 3 está compuesto por las orientaciones, supuestos, instrumentos, procedimientos y formas para el acopio e interpretación de los datos, se trata pues de la metodología usada en la investigación. En este apartado se incluyen también aquellos hechos que no estaban previstos y que le dieron una dinámica peculiar al trabajo.

En el capítulo 4 se aborda el análisis de los datos y su interpretación que dieron lugar a los principales resultados.

Finalmente, el capítulo 5 está dedicado a las conclusiones, resaltan allí los hallazgos principales, la tesis propiamente dicha y los nuevos temas que son requeridos para la investigación a futuro.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

Los pensamientos de los mortales son indecisos y sus reflexiones, precarias, porque un cuerpo corruptible pesa sobre el alma y esta morada de arcilla oprime a la mente con muchas preocupaciones. Nos cuesta conjeturar lo que hay sobre la tierra, y lo que está a nuestro alcance lo descubrimos con el esfuerzo.

Del libro de la Sabiduría. 9, 14-16

1.1. Antecedentes

La mayor parte de las necesidades de bienes o servicios de una sociedad son atendidas por organizaciones industriales o institucionales. Originalmente las familias realizaban todo el proceso de producción de manera artesanal para su autoconsumo y para la comunidad local, el conocimiento de esto se restringía culturalmente a estos contextos. La revolución industrial con sus nuevas tecnologías y fuentes de energía dio lugar a organizaciones que transforman materias primas en productos y servicios, mediante una división del trabajo que asigna funciones específicas y separadas (UNAM, 2010).

El diseño y corrección de esta forma de organización para el trabajo lo ejecutan sólo algunas personas que se supone, conocen mejor la forma de realizarlo. Este modelo fue adoptado por empresas educativas con consecuencias paradójicas, ya que mientras más se sabe de gestión educativa, menos resultados positivos se obtienen (Flores, 2010, p. 24). La sociedad industrial tiene en la producción de bienes y servicios la fuerza de su crecimiento económico, allí las profesiones y las instituciones educativas tienen relativa estabilidad sustentada en conocimientos constantes y un entorno específico de carácter nacional o local.

El aprendizaje organizacional es una manera distinta de organizar el trabajo donde todos los miembros de la organización se relacionan para producir ese conocimiento que en la sociedad industrial recaía en los especialistas y la literatura lo concibe como una forma novedosa, más eficiente y eficaz para cumplir con los propósitos de las empresas en general y de las instituciones educativas en particular. De aquí nace la necesidad de conocer a fondo este modelo de aprendizaje organizacional en una institución educativa que tuviera ciertos rasgos de cambio educativo en su historia. Esta institución es el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México (ITESM CEM).

La historia de dicha institución se remonta hacia 1976, cuando Don Eugenio Garza Lagüera, presidió la dirección de una unidad que “impartiera enseñanza con los más altos índices de calidad” (ITESM, 2013) en unos terrenos que habían sido cedidos por el gobierno del Estado de México en el Municipio de Atizapán de Zaragoza.

Fue hasta 1985, cuando la institución toma el nombre actual y define su primera misión, la cual en aquellos tiempos se trataba básicamente de propiciar en sus estudiantes el desarrollo del espíritu emprendedor e innovador, la vocación de líderes comprometidos con el desarrollo de sus comunidades, la honradez, el respeto a la dignidad humana (ITESM, 2013).

El Sistema Tecnológico de Monterrey es una Institución de Educación Superior (IES) compleja, está diseñada con un enfoque sistémico que le permite comprometerse con una educación de excelencia que trascienda la visión parcelada, burocrática y tradicional de la empresa; crear nuevos modelos de educación a través de la innovación; promover programas académicos que responden a las tendencias sociales y económicas del contexto global, y propiciar la participación activa de sus alumnos en el desarrollo sostenible, cultural, político y económico de la sociedad (ITESM, 2011).

El Sistema Tecnológico de Monterrey se organiza con un Consejo Directivo de Estudios e Investigación Superior Asociación Civil (EISAC) y del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Asociación Civil (ITESMAC). Este Consejo es el órgano de máxima autoridad y debajo de él se encuentra: una rectoría del sistema; dos direcciones (de planeación y transformación, y ejecutiva de comunicación y mercadotecnia); tres vicerrectorías (de administración y finanzas, de relaciones y desarrollo, y de talento y cultura); y cuatro divisiones, cada una con su propia rectoría: Universidad Tec Milenio, Universidad Tec Virtual, Tec Salud y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); este último tiene alrededor de 300 mil estudiantes (ITESM, 2011).

“Es misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitivas internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales” (ITESM, 2005). En cuanto a su visión para el año 2015, “el Tecnológico de Monterrey será la institución educativa más reconocida de América Latina por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social; y por la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento, generar modelos de gestión e incubación de empresas, colaborar en el mejoramiento de la administración pública y las políticas públicas, y crear modelos y sistemas innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad” (ITESM 2014).

El año de arranque en el que el ITESM pretende ejecutar con acciones concretas seis de las 15 iniciativas estratégicas definidas por la Institución que permitan fortalecer la Misión y la Visión de este instituto es 2013. Las iniciativas estratégicas son: 1) reafirmar la calidad académica como principal diferenciador; 2) un nuevo modelo educativo, nuevos planes de estudio de preparatoria, uso de tecnología, e innovación; 3) desarrollo del espíritu emprendedor; 4) selectividad y especialización de campus; 5) formación integral con sentido humano; transversalidad ética, ciudadana y de proyectos; 6) internacionalización de los alumnos (ITESM, 2013).

El Campus Estado de México (CEM) es uno de los 65 campus que tiene el ITESM en 31 estados de la República. Se ubica en Atizapán de Zaragoza, Estado de México. Ocupa un área inicial de 27 ha y otra de 13 ha, ésta última en la Zona Esmeralda del mismo municipio. Atiende alrededor de 10,000 alumnos de los cuales 4238 de grado profesional, 2559 preparatoria y el resto de posgrado. En el CEM se imparte los siguientes programas académicos: preparatoria, con tres programas; profesional con 23 programas de licenciatura y de ingeniería además de programas internacionales; posgrados con 11 maestrías y dos doctorados. Por el lado de profesional, el ITESM CEM ofrece 9 áreas de estudio: Agricultura y Alimentos, Arquitectura, Ciencias Sociales y Humanidades, Comunicación y Periodismo, Derecho, Diseño y Arte aplicado, Ingeniería y Ciencias, Negocios y Administración, Salud y Tecnologías de Información y Electrónica. Ahora bien, en cuanto a la preparatoria, ésta ofrece 3 programas diferentes que son: Prepa Tec Bicultural, Prepa Tec Internacional y Prepa Tec Multicultural.

El CEM se organiza con un Director General a la cabeza; una Dirección de Crecimiento y Desarrollo; cuatro Divisiones (de investigación, de Emprendimiento, de Servicios Administrativos y Finanzas, y de Servicios Académicos y de Desarrollo); cuenta además con cuatro Direcciones (de la Escuela de Diseño, Ingeniería y Arquitectura, de la Escuela de Negocios, de la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades y de la Escuela Preparatoria (ITESM, 2014).

Este campus cuenta con un Centro de Desarrollo Empresarial y Transferencia de Tecnología (CEDETEC), un complejo con más de 1.5 hectáreas de construcción que tiene laboratorios en el área de ingeniería de robótica, animación digital, producción, diseño mecánico, control, de materiales; química, ingeniería genética, microbiología y cultivo de tejidos; además de un centro de simulación de juicios orales, un estudio de televisión y cine, y una estación de radio digital.

Si bien el Campus Estados de México es sólo una pequeña parte de todo el Sistema Tecnológico de Monterrey, él comparte la visión que se tiene como sistema el cual busca que para el 2015, el ITESM sea la institución educativa más reconocida de América Latina, ya sea por el liderazgo de sus egresados tanto como por el desarrollo tecnológico que realiza para impulsar

la economía basada en el conocimiento (ITESM, 2005). Para llevar a cabo esta labor enorme es necesario que se cuente con estrategias que permitan visualizar ciertos comportamientos, consecuencias y dirección del camino y de los resultados esperados (ITESM, 2005) ; algunas de éstas son: asegurar la calidad académica y enriquecer el modelo educativo; impulsar y enfocar la investigación y el posgrado hacia el cumplimiento de la Misión; fortalecer el sentido de pertenencia a la comunidad Tecnológico de Monterrey; fortalecer la presencia y el prestigio del Tecnológico de Monterrey en México y América Latina.

Para fomentar que todas las características de los egresados sean las indicadas en la misión, la institución cuenta también con un código de ética el cual se rige por cinco valores principales que son: la innovación, con la cual se generan ideas, se asumen riesgos y se aprende de los errores; la visión global, con la cual se fomenta la diversidad; el trabajo en equipo, con el cual se fomenta el trabajo colaborativo y se busca el éxito colectivo por encima del individual; el sentido humano, con el cual se respeta la dignidad de las personas y se es solidario; y finalmente la integridad, con la cual se comporta de manera ética, se es honesto, austero y congruente. (ITESM, 2013).

1.2. Definición del problema

En las últimas décadas, el auge en el tema del cambio educativo ha ido en crecimiento de forma tal que cada vez se investiga más acerca de él, de sus orígenes, de sus causas y de sus consecuencias, de sus ramificaciones, de sus limitaciones, etc. Para delimitar el tema, en esta investigación se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México?

1.3. Objetivos

Objetivo general:

- Analizar los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y propician el cambio educativo.

Objetivos específicos:

- Explicar las causas y motivaciones de los cambios educativos en los distintos contextos y las formas de adaptación de la estructura organizacional del ITESM CEM.

- Caracterizar y explicar el estado actual de la estructura y el aprendizaje organizacional, así como el conocimiento generado con base en un modelo conceptual propicio.

- Identificar mecanismos y las mejores prácticas de cambio organizacional susceptibles de ser aplicadas en instituciones que presenten similitudes contextuales y de operación.

1.4. Justificación

La relevancia del los contextos surge a partir las últimas décadas del siglo XX, cuando la sociedad del conocimiento emerge sustituyendo a la sociedad industrial mediante la apropiación selectiva y crítica de la información que surge de la aceleración de la innovación científica y tecnológica y de la rapidez de flujos de información que sirven para generar conocimiento. En la sociedad del conocimiento la educación superior se amplía espacialmente de manera dinámica, la globalización condiciona al mundo actual debido principalmente a la velocidad con la que se mueve el conocimiento, la competencia global de instituciones de educación superior y el mercado laboral de los graduados (Ginés, 2004).

En la sociedad del conocimiento, la tecnología y el conocimiento son los factores que tienen mayor fuerza para el desarrollo económico y social y aquí las instituciones académicas de educación superior son fuentes principales para generar conocimiento y centros básicos de transmisión de éste, de la ciencia y de la tecnología. La educación superior se ha liberalizado globalmente y la competencia está poniendo en riesgo el que las universidades nacionales pierdan el privilegio de expedir títulos y formar profesionales.

Las necesidades de formación del mercado laboral de los egresados ya no sólo responde a las necesidades nacionales sino cada vez más al contexto global de otros países y de empresas transnacionales. Por lo anterior las instituciones de educación superior deben dar respuesta a este tipo de formación requerida para no perder competitividad y quedarse rezagadas (Ginés, 2004). Actualmente, la sociedad globalizada es compleja y requiere de ciudadanos preparados para aprender continuamente y trabajar con la diversidad local e internacional (Fullan y Stiegelbauer, 1997).

La relevancia del tema estriba en que el aprendizaje organizacional es una manera distinta de ver las cosas. Parte de la premisa de que el propio personal administrativo y académico de una institución se puede organizar para aprender juntos, para preguntarse sobre su propio quehacer y generar mayor conocimiento sobre éste, a fin de describirlo, explicarlo y comprenderlo de manera más precisa y así propiciar su mejoramiento. Senge (1998) lo describe como las organizaciones donde la gente incrementa continuamente sus aptitudes para producir los resultados que se desean, aprende a aprender y desarrolla expansivos patrones de pensamiento. Este concepto se usa para referir el aprendizaje dentro de una estructura organizacional y contribuye a explicar los cambios exitosos que se producen en las instituciones (Flores y Torres, 2010, p.13-14), de allí la relevancia del estudio.

En cuanto a la relevancia científica y práctica es necesario mencionar que el desarrollo de las organizaciones es el campo profesional de la investigación científica y de la acción social (Cummings y Worley, 2007, p.3). La relevancia científica consiste en que la investigación busca generar conocimientos sobre las características del aprendizaje organizacional del personal docente y administrativo. La investigación responde a los enfoques actuales de un campo de conocimiento de las ciencias sociales que tienen un nivel explicativo mayor, necesario para comprender e idear estrategias de mejora continua en el cambio educativo.

La relevancia práctica emerge con el sentido y aplicación de este conocimiento y está asociada con la acción social: innovar, diseñar y probar modelos organizacionales y administrativos que permitan propiciar el cambio y mejorar los procesos, los métodos, las prácticas educativas y la competitividad de los servicios; la eficacia y eficiencia de las instituciones; e identificar pautas para planear y realizar los cambios requeridos.

Por el lado de la relevancia de la pregunta: ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México? Ésta se presenta porque delimita con mayor precisión el objeto de estudio y guía la investigación de principio a fin. El comportamiento humano es el conjunto de conductas desempeñadas por los seres humanos basadas en sus capacidades y actitudes; y está determinado por factores bio-psico-sociales y espirituales (Hernández, 2013). El aprendizaje y la educación son fundamento para conocer y cambiar las estructuras cognitivas que inducen dicho comportamiento.

Cada una de las variables del tema de tesis —aprendizaje organizativo y cambio educativo— supone comportamientos humanos propios: en la primera, los sujetos desarrollan su capacidad de reflexión de análisis y de síntesis para procesar la información, los datos y el aprendizaje adquirido en conocimiento útil para la organización y sus fines educativos. La segunda variable implica la transformación y revaloración del personal de la institución como agentes de cambio educativo que tiene en la mejoría un nuevo significado (Fullan y Stiegelbauer, 2007, p. 110).

El agente de cambio debe y puede anticiparse a las transformaciones; necesita convertirse en un sujeto colectivo con base en la comunicación y diálogo continuo para diseñar estrategias de transición de la situación de partida hacia un escenario deseado de mejora continua. Con el aprendizaje individual no habrá necesariamente aprendizaje organizacional; pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual (Senge, 1998).

Con respecto a la relevancia de los métodos y técnicas de investigación, el método de caso es relevante porque permite, en primer lugar, conocer una organización; y en segundo lugar, comparar y obtener

conclusiones respecto de las mejores prácticas susceptibles de aplicación para otras instituciones que presenten similitudes contextuales y de operación semejantes.

Se utilizó el estudio de caso del ITESM, campus Estado de México, en virtud de que esta institución de educación superior delimita el ámbito físico social del objeto de investigación; allí ha trabajado el tesista durante más de cinco años por lo que tuvo un amplio acceso a la información requerida, lo cual facilitó la aplicación personal de los instrumentos de la investigación.

Para la recopilación, procesamiento y análisis de información se utilizó una metodología de tipo mixta, cualitativa y cuantitativa. El método cualitativo es relevante en las temáticas de estudio donde hay una obvia intención del investigador para darle voz a los participantes (Pereira, 2011). Como la pregunta central está referida a los comportamientos humanos, el método cualitativo busca entender el cómo y el porqué de dichos comportamientos; indaga sobre el sentido y la intencionalidad de los actos y sobre la experiencia y la subjetividad de los informantes en su interacción social; de allí la relevancia de las entrevistas semi-estructuradas a directivos y profesores.

El método cuantitativo va en busca del dato descriptivo y de las cantidades, sobre los cuales se realizan análisis objetivos. Buena parte de estos datos se encuentran en los documentos oficiales de la institución, y en diagnósticos sectoriales, nacionales, y globales, lo cual proporciona un marco de referencia a la información cualitativa que se levante.

1.5. Delimitación del estudio

El estudio está acotado por las respuestas a las preguntas fundamentales de toda investigación: ¿qué? ¿dónde? ¿cuándo? ¿cómo? ¿por qué?

El qué se refiere al tema de la investigación, en este caso es el aprendizaje organizacional, sus causas y efectos. Se trata del aprendizaje de un ente colectivo, de una organización institucional de carácter educativo. Las causas se encuentran en la dinámica global del mercado y la sociedad del conocimiento al que las instituciones educativas tienen que adaptarse para subsistir y ser más útiles a sus egresados y a la sociedad. El aprendizaje organizacional es la respuesta requerida para generar un conocimiento institucional que permita responder en mejores condiciones a las demandas educativas altamente cambiantes del entorno. De esta forma es más probable que las instituciones puedan identificar y corregir los errores en el momento adecuado (Argyris, 1999). El efecto principal del aprendizaje buscado será un nuevo conocimiento que habrán de permitir el diseño de planes y estrategias institucionales para el cambio educativo.

El dónde señala los límites espaciales, en este caso están referidos a la comunidad académica y administrativa del campus Estado de México del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente este instituto tiene como misión “formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitivas internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales” (ITESM, 2005) . De suerte es que el conocimiento derivado del aprendizaje deberá contribuir a la formación de sus egresados con mejoras competitivas, humanísticas y ciudadanas. Ahora bien, es importante mencionar que los resultados de esta investigación no son generalizados para todo el Sistema Tec, puesto que sólo se tomó el caso específico del Campus Estado de México. Se seleccionó a esta institución porque allí la tesista cuenta con cinco años de trabajar como profesora de francés.

El cuándo está referido al último año lectivo, en particular a los ocho meses de puesta en práctica del nuevo modelo educativo del Tecnológico de Monterrey. De abril de 2013 a enero de 2014.

El cómo de la investigación se hizo siguiendo la metodología de estudios de caso, tipo mixta, que fue proporcionada así como los instrumentos que debieron utilizarse y sus especificaciones técnicas de aplicación, sistematización, captura y análisis.

El porqué realizar la investigación está relacionada con los vacíos que cubre y los beneficios que la comunidad de la institución obtiene al insertarse de mejor manera en la sociedad del conocimiento:

1. Se trata de una investigación para la acción que le permita a la institución innovar, transformarse y adaptarse un entorno altamente cambiante y competitivo, y darle sentido a la mejoría en los servicios educativos con base en los nuevos perfiles requeridos para sus egresados.

2. Al personal académico y administrativo de la institución la investigación le será útil para mejorar la eficiencia y eficacia de sus quehaceres, para adquirir una identidad de equipo en torno a la misión institucional, desempeñar su actividad de una manera más gratificante. Este proceso se vuelve entonces una cadena en donde el individuo satisface necesidades que con la acción independiente no podría lograr y como consecuencia la organización alcanzaría los objetivos que constituyen su razón de ser (Zapata y Cortés, 2007).

3. Los egresados se verán beneficiados porque sus programas de estudio podrán diseñarse con base a los nuevos perfiles requeridos por la sociedad mexicana e internacional, por lo que tendrán amplias posibilidades y mejores condiciones para su desempeño profesional, además de tener acceso a métodos innovadores en la enseñanza y en el aprendizaje.

4. La sociedad mexicana también se verá beneficiada porque contará con los egresados que requiere su desarrollo económico y social y los recursos destinados para la formación de los profesionistas se podrán utilizar de la mejor manera.

5. Los aportes teóricos de la investigación dependen en buena medida del nivel de profundidad del marco teórico, así como el método y las herramientas de investigación proporcionadas.

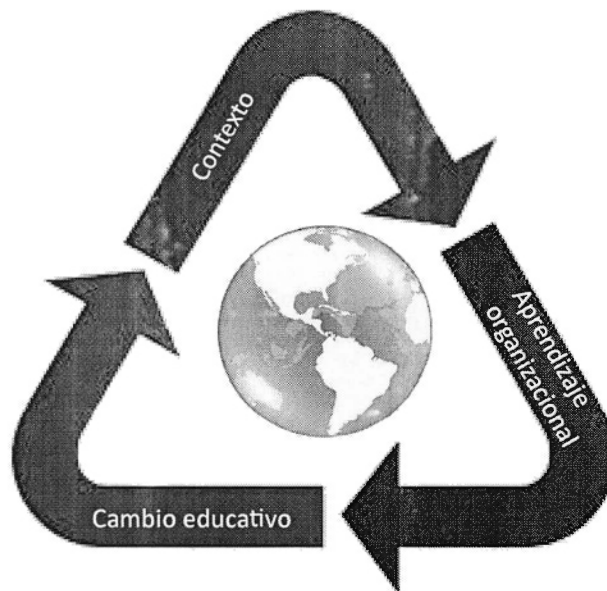
Capítulo 2. Marco Teórico

“Hoy la educación básica significa aprender a leer. No ‘El Quijote’ sino leer los manuales de los aparatos para poder apretar el botón que corresponde: ésta es la educación básica del Banco Mundial. Y en materia de educación superior se trata de poner la universidad al servicio del sistema productivo y del mercado. A nosotros nos corresponde pensar en ese mundo la universidad.”

Rolando García Boutique

El marco teórico se integra por tres categorías que están estrechamente interconectadas: el *contexto* global, dinámico y competitivo que genera las principales demandas educativas; de allí se nutre el *aprendizaje organizacional* para diseñar estrategias de *cambio educativo* que permitan la adaptación y mejora continua de la institución educativa, tal como se simboliza en la siguiente figura.

Figura 1. Interconexión de las principales categorías del marco teórico.



2.1. El contexto educativo y sus tendencias

El contexto es el marco o entorno histórico, físico, económico, político, cultural y social, en el cual se considera y desenvuelve el sistema educativo; es el ambiente que lo rodea y le establece un conjunto de condiciones extrínsecas que requiere el sistema para su funcionamiento. Actualmente el contexto del sistema educativo es de carácter globalizado, competitivo, dinámico y cambiante, y tiene al conocimiento como su valor fundamental.

Las instituciones de educación superior (IES) —universidades e institutos— se desenvuelven en contextos sumamente cambiantes que a su vez, le exigen al sistema educativo realizar transformaciones para dar respuesta a los nuevos retos planteados. Estos contextos son de índole social, económico, político y cultural. Alcántara (2013) explica que los procesos de transformación de las IES obedecen a una tendencia global asociada con las crecientes necesidades de la sociedad, el mercado y el estado nacional; y que en el marco de esta tendencia, la transformación de las instituciones mexicanas no constituye un proceso distinto ni independiente del resto de los países en desarrollo.

Fullan (2001) señala que los cambios educativos son consecuencia de factores externos e internos a las instituciones; que éstos pueden ir de lo simple a lo complejo y que la percepción acerca de la calidad de los cambios depende del contexto y experiencia de las personas que lo aplican.

Las tendencias del contexto (sociedad, mercado y estado) son apoyadas por organismos multilaterales conformados por varias naciones, cuya misión principal es trabajar conjuntamente y de manera prioritaria en materia de financiamiento y asesoría técnica para atender los problemas y aspectos relacionados con la educación en sus países asociados. Dentro de los principales organismos multilaterales en materia educativa se encuentran: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Escorcia, Gutiérrez y Henríquez (2007) exponen que la educación superior en el mundo se ve presionada por las transformaciones sociopolíticas, económicas, científicas y tecnológicas que el nuevo orden mundial impone. Daniel Schugurensky (1998) plantea que los cambios de la educación superior en el mundo contemporáneo son producto de los actuales procesos de globalización de la economía, la mercantilización de la cultura en las instituciones universitarias y la disminución del Estado benefactor.

De lo anterior se deduce que las demandas de la sociedad están siendo atendidas principalmente por un mercado creciente y un Estado decreciente con todas sus implicaciones asociadas. Por ejemplo, en las IES

de carácter público son progresivos los recortes presupuestales, las estrategias de ahorro, la reducción de costos, las fuentes privadas de ingresos y financiamiento; todo lo cual se traduce en una desregulación de las condiciones de trabajo, fuertes restricciones en la matrícula, aumento de actividades del profesorado en negocios empresariales complementarios, la introducción o aumento de cuotas y el crecimiento de instituciones privadas.

La educación pública está perdiendo credibilidad en el mundo entero al tiempo que se produce una tendencia internacional de propagación de la educación privada para formar los técnicos y profesionales que el mercado laboral y empresarial requieren, los filósofos que puedan escribir los discursos de los grandes directivos y los maestros que formen a los cuadros técnicos requeridos por el negocio. Cada vez más las disciplinas tienen que probar su valor mediante su contribución a la economía, pero la ciudadanía en varias partes del mundo está saliendo a las calles a demandar a los gobiernos mejores condiciones y presupuestos para la educación pública.

El contexto al que ha de responder la educación superior está cambiando, y es necesario que también se modifique el modelo educativo así como la velocidad con que se genera, se transmite y se gestiona el conocimiento, si se quiere dar respuesta a las necesidades requeridas por la sociedad. Además, el mercado laboral en general, en particular el de los egresados, y la competencia de los servicios educativos, se han globalizado. Por lo tanto, desde allí se ejerce presión para el cambio de las instituciones educativas.

2.1.1. La sociedad del conocimiento

La segunda mitad del siglo XX mostró un gran desarrollo tecnológico y el reconocimiento universal del valor económico de la educación. En las últimas décadas de ese siglo emergió con gran fuerza la llamada sociedad del conocimiento que ejerce ya una gran influencia sobre el funcionamiento de las instituciones educativas. En esta sociedad se considera al conocimiento y a la tecnología como los productos y servicios de mayor impacto para el desarrollo económico y social de las naciones y constituyen el valor más significativo de los cambios contextuales de la educación superior (OEA, 2013).

Peter Drucker (1969), considerado como el padre de la administración como disciplina, publicó "*La era de la discontinuidad*". Allí es donde introduce el concepto de trabajador del conocimiento, así como la idea de la innovación y el espíritu emprendedor, dedica una sección a "*la sociedad del conocimiento*" y se refiere a ésta como la apropiación crítica y selectiva de la información por parte de ciudadanos que saben cómo aprovechar la información.

José Ginés (2004, p.21) expone que las características fundamentales de la sociedad del conocimiento son: i) la aceleración de la

innovación científica y tecnológica; ii) la rapidez de los flujos de información en una nueva dimensión espacial y temporal; y iii) el aumento del riesgo y la incertidumbre en la mayoría de los fenómenos del pensamiento sistémico.

Uno de los retos más grandes que enfrentan las IES en nuestros días es encontrar las formas y los mecanismos para adaptar sus funciones a los nuevos modos de producción y difusión del conocimiento. En esta sociedad las IES adquieren nueva relevancia pues son una de las principales fuentes de generación de conocimiento y realizan gran parte de la investigación que se lleva a cabo. Además, ellas son los centros básicos de transmisión del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología.

En relación con lo anterior, Hargreaves (2003) identifica tres tendencias respecto del direccionamiento de la formación superior: i) el desarrollo en materia de investigación es clave para la producción de conocimiento nuevo; ii) las instituciones educativas tienen que realizar el aprendizaje así como la apertura de programas especializados en nuevas áreas del conocimiento; iii) los procesos de innovación se vienen presentando para hacer más competitivas a las instituciones.

2.1.2. Globalidad y competencia

Los cambios en el contexto global también son sumamente significativos para la educación superior. Ginés (2004) reconoce tres tendencias principales: i) la velocidad con la que se mueve el conocimiento a nivel global ha desestabilizado la actividad profesional ligada a unos conocimientos constantes y a un entorno específico; ii) los egresados trabajan crecientemente en otros países y en compañías transnacionales donde los métodos de trabajo, de organización y de actividades tienen un carácter global y ese carácter exige a las instituciones universitarias requerimientos formativos propios; y iii) la competencia de los servicios que ofrecen las instituciones de educación superior está sometida al libre intercambio promovido desde países típicamente exportadores de educación superior como Estados Unidos y Australia; así como por los organismos multilaterales. Uno de los cambios del alto riesgo para la actual estructura de las universidades tradicionales es la posibilidad de que éstas pierdan su privilegio nacional de ser expedidoras de títulos académicos y profesionales.

José Joaquín Brunner (1999) expresa que la competencia global constituye un gran núcleo problemático y que las universidades deberán enfrentar dicho desafío no sólo en el nivel interno, sino también dentro de un mundo donde la competencia por la educación está de igual forma globalizada. La competencia ya no es sólo entre las instituciones universitarias de un país o de una región, sino que crecientemente es más una competencia global.

Brunner (1999) destaca que una limitación fuerte en la competencia global de las universidades públicas es, en primer lugar, el insuficiente

financiamiento estatal, debido a que la mayor parte del presupuesto se dedica al pago de salarios del personal académico y administrativo. Los nuevos modelos de financiamiento de las universidades públicas deberán incluir como eje rector la posibilidad de que las universidades puedan diversificar sus fuentes de ingresos a fin de dejar de depender exclusivamente del subsidio estatal.

El financiamiento estatal también es importante para el desarrollo de las IES de carácter privado. Tal es el caso del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), punto de referencia de la educación superior mexicana, que tiene el proyecto de convertirse en un centro de investigación. Hasta ahora este Instituto se ha financiado con recursos propios, pero todas las universidades del mundo, incluso las privadas de EU, como Harvard o el MIT, reciben del gobierno la mayor parte de su financiamiento para investigación. No obstante, de acuerdo con el libro del Banco Mundial (2011) citado por María Luisa Díaz de León (2011), al proyecto del ITESM de convertirse en un centro de investigación "lo puede limitar su imagen elitista, lo cual se debe a que es una de las universidades privadas más caras del país y sus alumnos pertenecen a las familias de mayor estrato socioeconómico". El Banco Mundial señala que los esfuerzos para eliminar esta percepción negativa parecen estar en el lugar correcto, pero les tomará varios años para cambiarla.

Los cambios en el origen de los ingresos de las IES como las altas colegiaturas, y los que paga la industria por el conocimiento y por la tecnología generada, tienen implicaciones para el acceso a los servicios educativos y una reducción en la autonomía universitaria que podría repercutir significativamente en el gobierno universitario, el *currículum* y las prioridades en la investigación.

2.1.3. La universalidad

Universidad tiene la misma etimología que universo y universal (del latín *universitas*), que implica una multitud de aspectos como las ideas y los conocimientos en el sentido de unidad. Ginés (2004 p. 22) señala que las instituciones de educación superior se están volviendo universales en tres sentidos: i) en cuanto a su expansión espacial, de modo que apenas es necesaria la movilidad física para poder asistir a un centro de educación superior, además que el desarrollo creciente de la educación virtual permite el acceso a la formación superior desde cualquier lugar y en cualquier situación; ii) en cuanto al sentido temporal, ya que en la actualidad existe una tendencia creciente a ofrecer estudios a lo largo de toda la vida para cubrir las necesidades de formación continua de los profesionales, así como una demanda cultural progresiva de la población adulta; y iii) en cuanto al acceso a los servicios educativos, ya que una proporción muy elevada de jóvenes que finalizan su educación media accede a la educación superior.

No obstante, también existen limitaciones económicas crecientes para acceder a los servicios educativos superiores, lo cual provoca una reducción en la diversidad social o étnica de los estudiantes y la proliferación de instituciones de distintas clases y niveles de calidad dentro del sistema. Para Simón Schwartzman (1999) en América Latina, el movimiento por la universalización de la educación superior se contrapone a las dificultades mostradas por los gobiernos para seguir respondiendo satisfactoriamente a las demandas de mayor acceso.

En México, la oferta de servicios educativos de las universidades públicas es superada crecientemente por la demanda, no hay recursos financieros que alcancen; la mayoría de sus egresados no se titulan, y muchos de los títulos sirven de muy poco. Por ejemplo, las empresas transnacionales valoran a un "licenciado" en computación como un "técnico" en computación. Carlos Monsiváis, citado por Mendoza, G. (2007) señala: "Las universidades públicas carecen siempre de ingresos, es algo muy obvio, pero también lo es el hecho de que sólo en estos lugares florece o se fomenta el debate intelectual, el cual es un acto que escasea en las universidades privadas."

La universidad pública, como eje rector del desarrollo social parece estar condenada a la extinción; está dejando un vacío que se llena con la aparición de nuevos entes educativos: las universidades privadas y las universidades de bajo perfil, mejor conocidas como "patito". Para Juan Carlos Silas (2005) la educación superior en México presenta tres tendencias: crecimiento, diversificación y crecimiento del sector privado. Según este autor las instituciones de bajo perfil parecen tener una función complementaria en la educación superior mexicana al proveer de oportunidades educativas a quienes por razones económicas o por limitaciones de espacios físicos no pueden ingresar a otro tipo de instituciones.

Al respecto Carlos Monsiváis (2007) comenta: "Hace días el rector de la Universidad Iberoamericana defendió su existencia mediante una declaración en donde afirmó: 'es mejor que se engañen a que se desengañen...' Pero esto lo dijo bien, señaló que si los jóvenes no van a tener educación y acuden a una universidad 'patito' salen de ahí como entraron pero los padres tienen un lapso de seguridad psíquica". De esta manera la educación se vuelve clasista, elitista selectiva y excluyente; mientras que la ciudadanía se ve mentida al recibir educación de algún negocio educativo creado al vapor, sin el valor y rigor académico que demanda el contexto actual.

Las IES públicas se hallan bajo importantes presiones para que sean más productivas, en cantidad y calidad, disponiendo de los mismos recursos o, incluso, con menos; también se están viendo forzadas a realizar reformas institucionales que incluyan mayor transparencia en su funcionamiento y sus resultados. Lo anterior implica la realización de evaluaciones, el

establecimiento de sistemas de clasificación de instituciones y la creación de organismos de acreditación a la manera de los que existen en Europa y los Estados Unidos. Todo esto cuestiona la autonomía universitaria que es una tradición institucional, celosamente resguardada y que significa independencia política y administrativa de una universidad frente los factores externos a ésta.

Desde la perspectiva de José Joaquín Brunner (1999) las universidades de mayor tamaño en América Latina presentan enormes deficiencias en materia de gestión universitaria, debido a que sus actuales formas del gobierno no son las más adecuadas para generar lo que se denomina liderazgo de cambio y ello provoca formas de gobierno débil. Por lo anterior este autor deduce que los esquemas tradicionales de gestión institucional tendrán que ser remplazados por formas diferentes a las actuales. El cambio más relevante es el de los contenidos pues es difícil imaginar cómo se puede ofrecer contenidos significativos y oportunidades de trabajo a los estudiantes dentro de los inequitativos sistemas de educación superior latinoamericanos.

2.1.4. Incertidumbre y complejidad

El contexto en que se desenvuelve la educación, es nuevo, incierto y complejo. Es nuevo si se toma en cuenta los más de dos siglos de consolidación del modelo educativo correspondiente a la sociedad surgida de la revolución industrial y a los esquemas de pensamiento existentes hasta entonces para entender esa realidad. Estos esquemas se caracterizaban por usar conceptos aislados, de manera simplificada, determinista, mediante evoluciones lineales y llena de certezas que falsean la realidad. Pero vista con otra forma de pensamiento, la realidad se advierte compleja, caótica, incierta, aunque llena de posibilidades creativas (Casas, Ovares y Rubí, 2008).

Esta forma de pensamiento permite advertir las grandes tendencias y encontrar sentido a los detalles locales, todo lo cual exige una actitud de constante reflexión y análisis, a fin de que las IES sean capaces de responder con rapidez y capacidad a los cambios contextuales (Casas, Ovares y Rubí, 2008).

Para enfrentar y adaptarse a los cambios del contexto, las instituciones educativas requieren partir del diagnóstico de su realidad, además de revisar y analizar sus prácticas de organización y gestión académica, social y cultural. El cambio educativo habrá de significar entonces el tránsito de este tipo de prácticas tradicionales a otras que incorporen la innovación y la mejora continua a fin de desarrollar su competitividad en esta sociedad globalizada y del conocimiento. El tránsito de unas prácticas a otras requiere de la creación de condiciones de aprendizaje que tiendan a crear actitudes favorables hacia el cambio,

mediante el análisis crítico, la reflexión, la colaboración y el compromiso con la sociedad y su mejora (Casas, Ovares y Rubí, 2008).

¿De qué depende la efectividad de las organizaciones educativas? ¿Es la aldea global la que incide en microrregiones o viceversa? Las IES pueden tener capacidad de lograr el efecto que desean o esperan, que es el desarrollo del conocimiento, la tecnología y las competencias profesionales, así como la formación integral de los alumnos como seres humanos; pero todo depende de su aptitud de adaptarse y de salir airoso en la competencia que se establece en los contextos cambiantes. Las tendencias de la aldea global inciden sobre las instituciones, al establecerles las condiciones o reglas del juego para que puedan desarrollarse, renovarse o innovarse; pero lo determinante es la decisión de las instituciones locales para llevar a cabo con inteligencia esa renovación o morir en el intento (Casas, Ovares y Rubí, 2008).

2.1.5. Demandas del contexto a los modelos educativos

¿Cómo cambiar hacia enfoques de organización educativa que incidan en la mejora de sus instituciones? Todos los cambios de contexto dan lugar a un nuevo modelo de instituciones de educación superior. Este nuevo modelo debe responder a las demandas de la sociedad del conocimiento, a la competencia del entorno global, a la progresiva universalidad de acceder en todo momento a sus servicios, así como a la incertidumbre y complejidad que todo esto implica. A continuación se ofrecen los rasgos de lo que sería un nuevo modelo educativo requerido por el contexto.

Primero escuchar y entender para después educar: el nuevo modelo educativo debe abrir las puertas a la sociedad y escuchar lo que ésta demanda a las IES a través de una concepción sistémica; eso exige una actitud de servicio social por parte de cada uno de los miembros de estas instituciones, en particular la de los docentes. El principal objetivo de las IES debería ser pasar de una educación que transmite conocimiento pasivo, a una educación activa que desarrolle las potencialidades individuales y sociales que el alumno necesite en el presente y el futuro, lo cual implica mecanismos flexibles de adaptación continua a ese propósito (ITESM, 2013).

De la acumulación de conocimientos al aprendizaje permanente: el nuevo modelo educativo requiere pasar de un modelo basado en la acumulación de conocimientos a otro fundamentado en una actitud permanente y activa de aprendizaje que les permita a los egresados permanecer receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que vayan apareciendo durante su actividad laboral y social. Por lo anterior, también los roles de los profesores y de los alumnos deben cambiar. La función del profesor deberá ser la de dirigir y facilitar al estudiante ese proceso de aprendizaje, mientras que el alumno debe



convertirse en un agente activo de un proceso de aprendizaje permanente. Esto supone el tránsito de una posición donde el profesor actúa y el alumno responde, a otra donde el alumno es el que actúa, mientras que el profesor es ante todo un guía para lo cual se requiere conjuntar las clases teóricas y prácticas con las competencias metodológicas, sociales o participativas y el desarrollo de actitudes éticas (ITESM, 2013).

De la formación en el conocimiento a la formación en competencias: el nuevo modelo debe transitar de la formación casi exclusiva basada en el conocimiento, a otro sustentado en un amplio conjunto de competencias que les permitan a los alumnos poner en operación no sólo diferentes tipos de conocimientos, sino también habilidades físicas e intelectuales, actitudes y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral (ITESM, 2013).

La UNESCO (2009, pp. 7-8) aclara que en la educación entendida como proceso de aprendizaje significativo, "la noción de competencia tiene múltiples acepciones (la capacidad, expresada mediante los conocimientos, las habilidades y las actitudes, que se requiere para ejecutar una tarea de manera inteligente, en un entorno real o en otro contexto), las cuales presenta características en común: la competencia toma en cuenta el contexto, es el resultado de un proceso de integración, está asociada con criterios de ejecución o desempeño e implica responsabilidad." El pensamiento sistémico es la base de las competencias complejas e implica una visión de la realidad también compleja en sus múltiples elementos y con sus diversas interrelaciones; es decir, es el reconocimiento de la naturaleza sistémica del mundo.

De las estructuras rígidas a las flexibles: El cambio en la misión de las IES, la necesidad de su mejora continua, la creciente complejidad de las instituciones de educación superior, la competitividad y la diversificación a nivel internacional y nacional, estimulan la sensibilidad de las instituciones para satisfacer las demandas de esa sociedad. Esto exige innovación y modelos organizativos bastante más flexibles y ágiles.

La sociedad del conocimiento exige a las IES su transformación en empresas de servicios múltiples basadas en el desarrollo del conocimiento y la tecnología, y de las competencias profesionales. Para esto se requiere mantener la investigación científica y el análisis crítico de la sociedad. A las IES, se les exige crecientemente que sean el motor de la investigación y desarrollo la investigación en ciencias aplicadas o bien, en la ciencia básica que se utiliza en el desarrollo de ingenierías; se les demanda también la formación masiva de estudiantes y de la élites científicas. Las instituciones deben buscar un equilibrio razonable al respecto buscando su mejor espacio para el desarrollo de sus potencialidades (OEA, 2013).

De la evaluación de procesos a la evaluación de resultados: La experiencia acumulada y los nuevos objetivos de la educación universitaria le hacen sugerir a Ginés (2004) que los nuevos modelos de evaluación estén más enfocados a la evaluación de los resultados que a los procesos. El nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje deberá poner énfasis en evaluar los resultados de ese aprendizaje más que en cómo se ha realizado el proceso. De igual forma, es más importante evaluar si las competencias han sido adquiridas, que el modo en que lo han hecho. Una evaluación centrada en los procesos, sería de algún modo incompatible con la flexibilidad y con la diferenciación requerida para el nuevo modelo educativo.

2.2. Organizarse para aprender y conocer

La Real Academia Española (RAE, 2010) define al proceso de aprender como la acción de adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia. Para Olivos (2005) la acción de aprender depende de factores intelectuales, sociales y emocionales, y puede tener diferentes orígenes radicalmente diferentes, ya que puede provenir del acierto o del error, de la intención o de la casualidad; no obstante, el énfasis del aprendizaje está puesto en la adquisición de conocimiento.

El vocablo *organizacional* no es reconocido por la RAE, pero sí el término *organizativo*, que es el adjetivo relacionado con la organización. No obstante, en este trabajo se usará el *aprendizaje organizacional* para significar una organización que aprende o bien, la acción de organizarse para aprender, por lo cual en este trabajo se analiza a las organizaciones que tienen como objetivo el aprendizaje y su consecuente adquisición de conocimiento.

2.2.1. El enfoque sistémico

El concepto tradicional de las empresas interpreta a éstas como un conjunto de fenómenos parcelados e independientes entre sí, y a las instituciones educativas como organizaciones burocráticas estables, sumamente resistentes al cambio interno.

Varias ventanas se pueden abrir a través de la Teoría General de Sistemas (TGS). Esta teoría vino a cambiar la visión parcelada de la empresa, la observación de su funcionamiento, así como las formas de aprenderla y aprender de ella como un sistema abierto, que cambia al intercambiar información, materia y energía de una manera compleja con otros sistemas (Von Bertalanffy, 1976).

En sus orígenes la TGS fue una concepción totalizadora de la biología organicista concebida por Ludwig von Bertalanffy (1976) quien pensó, que esta teoría debería constituirse en un mecanismo de integración entre las ciencias naturales y sociales y ser al mismo tiempo un instrumento

básico para la formación y preparación de científicos. Esta teoría concibe a un organismo —y como extensión a una organización— como un sistema abierto, en constante intercambio con otros sistemas circundantes por medio de interacciones complejas. La teoría coloca a las organizaciones como unidades complejas con sus límites, pero al mismo tiempo abiertas al impacto del entorno, lo que les permite importar energía, materia e información del exterior, para utilizar estos aportes en las necesidades del sistema.

Senge (2005) introdujo este tipo de pensamiento al estudio de las empresas, lo cual le permitió explicar a los grupos de personas que alinean talentos y capacidades con el propósito de aprender a triunfar en conjunto, lograr resultados deseados, y prosperar en el tiempo aun frente a escenarios cambiantes. Con este enfoque, Senge (2005) amplió el campo de observación de las organizaciones para comprender sus interacciones y complejidades como totalidades, y hacer conexiones buscando puntos de mejora o apalancamientos que restablecieran el equilibrio del sistema y le permitieran abrirse al aprendizaje y al desarrollo autónomo.

Senge (2005) concibe al enfoque o pensamiento sistémico como una quinta disciplina precedida de otras: i) dominio o excelencia personal, para manejar la tensión entre las aspiraciones y la realidad y prepararse para tomar mejores decisiones; ii) reconocimiento de los modelos mentales que determinan nuestro modo de percibir el mundo, actuar y sentir, y que por ser inconscientes no suelen revisarse; iii) generación de una visión compartida que oriente la acción de individuos y grupos hacia objetivos y futuros comunes; iv) trabajo en equipo, basado en comunicación, interacción y alineación de talentos para que los resultados sean mayores que la suma de los aportes individuales; v) enfoque sistémico para ser capaces de reconocer interacciones que puedan conducir a mejoras significativas y duraderas, es decir, buscar soluciones de fondo a los problemas y no atacar sólo los emergentes o síntomas.

Senge (2005) comenta que la quinta disciplina busca descubrir, integrar e implementar teorías y prácticas para el desarrollo interdependiente de los individuos y sus organizaciones; entender las interacciones entre individuos, empresa y entorno; enfrentar problemas nuevos como la motivación del personal y su desarrollo humano; el emprendimiento y los mercados laborales; la ecología y el desarrollo sustentable; y de esta manera abordar la complejidad de los nuevos desafíos.

¿Cuáles son los métodos más eficientes para modificar sistemas educativos a partir de un enfoque sistémico? En sentido restringido el método es un procedimiento de investigación ordenado, que puede repetirse y corregirse y que garantiza la obtención de resultados válidos. En este caso el pensamiento sistémico es una teoría y una herramienta. En el primer sentido y de acuerdo con Senge (2005), el pensamiento sistémico es un marco para observar interrelaciones y no cosas aisladas; patrones de

cambio en vez de impresiones estáticas; procesos en lugar de objetos estables. Esta manera de observar los fenómenos permite acceder al conocimiento de una manera distinta, con métodos de observación y actividades de aprendizaje de tipo colaborativo, se trata de aprender uno del otro y de reaccionar al presente para clarificar el camino hacia el futuro. En el segundo sentido, el pensamiento sistémico es una herramienta para fomentar una cultura educativa e impulsar el cambio, para aprovechar oportunidades de que el cambio se dé con efectividad en beneficio de la educación institucionalizada y la sociedad; finalmente es una herramienta para reflexionar, aprender, y conocer colectivamente para poner en acción los conocimientos adquiridos. Los métodos más eficientes son aquellos orientados a la investigación para la acción y los de tipo mixto que incluyen aspectos cualitativos y cuantitativos.

2.2.2. Aprendizaje organizacional

Garzón y Fischer (2010 p. 66) indican que el estudio sobre el aprendizaje organizacional se inició en 1963 con la obra de Richard Cyert y James March, quienes presentaron cinco puntos claves sobre su teoría de la elección y control organizacional. Dos años después aparece el término aprendizaje organizacional, en una publicación de Miller y Cangelloti (1965), basándose en la teoría de contingencias, quienes propusieron el modelo conceptual "adaptación-aprendizaje", para explicar el porqué de que sólo algunas instituciones sobrevivan a las exigencias de sus entornos a través del tiempo.

En 1978, Chris Argyris y Donald Schön fueron pioneros en el campo de la gestión del conocimiento y los primeros en utilizar el término de aprendizaje organizacional con su libro: "Aprendizaje organizacional: una teoría de la perspectiva de la acción".

Se utiliza aquí la definición de Garzón y Fischer (2010 p. 69) respecto del aprendizaje organizacional: "es la capacidad de las organizaciones de crear, organizar y procesar información desde sus fuentes, para producir nuevo conocimiento individual, de equipo, organizacional e inter-organizacional, construyendo una cultura que lo facilite y permitiendo las condiciones para desarrollar nuevas capacidades, diseñar nuevos productos y servicios, incrementar la oferta existente y mejorar procesos, orientados a la sostenibilidad."

Este tipo de aprendizaje es un proceso mediante el cual las organizaciones transforman información en conocimiento para aumentar sus capacidades mediante el análisis crítico, la reflexión y la colaboración. Las organizaciones aprovechan y divulgan este conocimiento con el fin de incrementar su capacidad innovadora y competitiva; para resolver problemas cada vez más complejos y adaptarse al entorno. Al respecto existen diversas teorías expuestas por Argyris (2001):

La teoría darwiniana está basada en la evolución, la adaptación y la selección natural de los organismos vivos. Con base en esta teoría el aprendizaje organizacional es un proceso en el cual las organizaciones y sus componentes se acoplan a las características de un entorno cambiante formando estrategias y adoptando en forma selectiva las rutinas organizacionales (Argyris, 2001).

La teoría sociológica considera al aprendizaje organizacional como un fenómeno *intraorganizacional* y evade "las dificultades de tender un puente entre los fenómenos individuales y organizacionales tratando de manera uniforme a los agentes y procesos del aprendizaje a un nivel relativamente elevado de agregación social" (Argyris, 2001. p. 12).

La teoría psicosocial concibe el aprendizaje organizacional centrado en los individuos que interactúan dentro de los ambientes que proporcionan las organizaciones. Los individuos también son considerados como organizaciones cuyo pensamiento y acción deben concebirse en términos de influencia recíproca de microagentes intrapsíquicos (Argyris, 2001. p. 14).

El aprendizaje organizacional significa entonces la articulación del aprendizaje individual con el del aprendizaje en equipo, donde lo fundamental es procesar las experiencias de aprendizaje como un equipo organizado (Voogt, Lagerweij y Seashore, 1998, p. 251).

Es posible distinguir dos etapas en el aprendizaje organizacional: i) la etapa del conocimiento: las personas pueden transformar la información, los datos y el aprendizaje adquirido en conocimiento como una integración de distintos elementos de información, de experiencia, de capacidad lógica, de análisis, de resolución y de acción; ii) la etapa del cambio: se refiere a las transformaciones que tiene una organización generadas por el aprendizaje y el conocimiento; es la función adaptadora del aprendizaje en las organizaciones que se sustenta en su capacidad de cambio y transformación. Una adecuada gestión del aprendizaje organizativo en una empresa proporciona a ésta una gran ventaja competitiva (Flores y Torres, 2010).

2.2.3. Estructura organizacional

Para Leithwood y Aitken (1995) las organizaciones que aprenden son un grupo de personas que cuentan con metas en común y un compromiso conjunto de tomar en cuenta el valor de las metas para cambiarlas cuando se considere conveniente, a fin de desarrollar continuamente formas más efectivas para alcanzarlas.

Una organización no es un ser humano, pero sí puede convertirse en una entidad colectiva donde los seres humanos interaccionen dando lugar a organismos sociales con capacidad de aprendizaje. La organización es un conjunto de relaciones sociales que se estructuran mediante procesos para

cumplir un objetivo o llevar a cabo una misión. La estructura de la organización tiene diferentes partes con funciones especializadas que se interrelacionan y se regulan por normas. El individuo se maneja como primera persona del singular, pero para que haya organización debe existir una primera persona del plural, un nosotros que tenga capacidades de inteligencia, aprendizaje y transformación.

Toda organización tiene la posibilidad de estructurarse para adaptarse a los cambios exigidos por el entorno. La estructura organizacional es la manera que adquiere la organización para cumplir sus propósitos. La estructura muestra como se diseña, desarrolla, divide, agrupa, coordina y se controlan los quehaceres de la organización para lograr sus objetivos y su misión.

En el caso de este trabajo el objetivo de la organización es la educación superior y la estructura está referida a un organismo institucional de carácter privado que desempeña una función de interés social: la educación. La estructura organizacional incluye tanto el aspecto formal como informal.

La estructura formal se refiere a cómo *debe ser* una organización y se compone por el conjunto de relaciones previstas y normadas. Un organigrama es sólo un modelo de representación simplificado de la estructura organizacional formal, pero la estructura formal se conforma por distintas partes que se integran a través de relaciones que expresan funciones, actividades, relaciones de autoridad y de dependencia, responsabilidades, objetivos, descripciones de puestos de trabajo, asignación de recursos, y todo aquello que está previamente definido en alguna forma; como un plan, un programa, un presupuesto, un instructivo, las interrelaciones previstas entre el personal, manuales de normas y procedimientos, las operaciones sucesivas que dan lugar a procesos de producción de bienes o servicios, etc.

Subyacente a la forma y de manera implícita, toda organización tiene una estructura informal que surge de la interacción y de las formas naturales de relación entre sus miembros. Se conforma a partir de vínculos en los procesos de trabajo, pero también fuera de éstos bajo diferentes formas de convivencia. Las personas pueden compartir valores, intereses, sentimientos, actitudes, afectos; o vínculos de liderazgo, amistad, poder, carisma, parentesco, y lealtad, y esto sirve a la colaboración en el trabajo y fuera de él. Pero en ocasiones los intereses personales también confrontan a sus miembros y esto no sirve a la organización porque la *des-estructura*.

Toda esta gama de relaciones humanas no pueden ser determinadas previamente, sólo son producto de la interacción humana y del juego de personalidades y de grupos. Lo informal está caracterizado por una actividad colectiva que se da en los hechos y que no está diseñada ni orientada específicamente para alcanzar los objetivos de la organización, pero que es

necesaria para lograrlos si se comprende colectivamente el sentido y la importancia de transitar hacia los intereses comunes de la organización. La fuerza resultante de las relaciones formales e informales da lugar a la estructura real. El aprendizaje organizacional ayuda a cerrar la brecha entre el *ser* y el *deber ser* de la organización, así como entre la estructura informal y la formal de la misma (Flores y Torres, 2010).

Flores Kastanis (2010, p. 32) toma su papel como miembro de una institución educativa para decir que “la estructura organizacional no tiene una existencia concreta. Se mantiene por un acuerdo tácito de todos nosotros de que así son las cosas y no pueden ni deben cambiarse. Aunque la fuerza de estos acuerdos tácitos es muy grande, el hacerlos explícitos nos permite por medio de la discusión, los acuerdos, y acciones sostenidas, determinar nuevas formas de organizarnos para hacer el trabajo educativo.”

A Flores Kastanis (2010) habría que comentarle que si bien es cierto que la estructura organizacional se mantiene por un acuerdo implícito, este acuerdo no siempre se asocia a la idea de un estado de cosas inamovible; sino también puede sustentarse en la toma de consciencia sobre la necesidad de renovarse o morir, que da la pauta para reestructurar la organización con vistas a incorporar formas innovadoras del quehacer educativo.

Argyris (2001) explica que una colectividad se vuelve organizacional cuando cumple con tres características constitutivas: i) la toma de decisiones colectivas; ii) la delegación de la autoridad para la acción en un individuo en nombre de la colectividad; y iii) la declaración de quiénes forman o no parte de la misma. Se trata de transitar de un aprendizaje individualizado a otro organizado colectivamente.

2.2.4. Instituciones educativas

Según López (2010), las instituciones educativas se encuentran incapacitadas para aprender porque su estructura organizacional está diseñada para enseñar a los alumnos de manera individual y no de manera colaborativa, además de que existe una fragmentación dentro de dicha estructura; debido a eso, aunque se realicen cambios curriculares en los métodos de evaluación y en los turnos de las escuelas, la calidad del aprendizaje deja mucho que desear. Para Senge (2005), las escuelas no pueden convertirse en organizaciones que aprenden cuando los docentes se encuentran supeditados a seguir al pie de la letra los lineamientos establecidos por las instituciones.

Para que una institución educativa cuente con un aprendizaje organizacional, Voogt, Lagerweij y Seashore (1998), indican que debe tener respuestas sobre cómo se encuentra su organización, por qué se comporta de cierta manera y con qué objetivo se está actuando. Es necesario analizar las reglas que rigen su comportamiento, así como las opciones de cambio,

tanto como organización como con cada uno de sus miembros. El principio del aprendizaje requiere que las organizaciones sean efectivas para manejar su entorno específico a través de: i) la adaptación, ii) las suposiciones compartidas, iii) el conocimiento en desarrollo acerca de la relación entre acciones y consecuencias y iv) la experiencia institucionalizada.

Para que el aprendizaje organizacional se lleve a cabo en instituciones educativas, López (2010) señala que el punto central es la mejora en el aprendizaje de los alumnos; que se utilice toda la información disponible acerca de cómo aprenden los alumnos; que haya una prescripción de los atributos deseados y un enfoque al desarrollo de estas cualidades; que el aprendizaje sea continuo; que el liderazgo juegue un papel importante; y que haya líderes educativos involucrados en el proceso continuo y reflexivo de aprendizaje.

2.2.5. Cultura organizacional

Habitualmente el concepto cultura se aplicaba al ámbito de alguna comunidad indígena, a una sociedad o a una civilización amplia. Ahora se ha empezado a reconocer su importancia en la vida de una organización social de tipo empresarial o institucional, como una variable fundamental que contribuye a explicar las actitudes y conductas de sus miembros. Por eso también se le conoce como cultura empresarial, cultura institucional o cultura administrativa, entre otras denominaciones. Cuando una organización se institucionaliza adquiere vida e identidad propia, independientemente de los miembros que la componen. Esta autonomía es posible cuando la organización tiene conocimientos, creencias, hábitos, costumbres, símbolos, rituales, y un lenguaje propios; y los ordena con base en valores jerarquizados que se expresan en formas de conducta, actitudes y prácticas colectivas con significados propicios para la misión institucional (Voogt, Lagerweij y Seashore, 1998).

La cultura es un sistema de significados compartidos por parte de los miembros de una organización, que le permiten a ésta identificarse y distinguirse de las demás instituciones. Cuando los miembros de una organización comparten estos significados y valores, y se identifican con ellos, popularmente se dice que traen puesta la “cachucha” o “la camiseta” de la organización; y cuando la institución es capaz de compartir entre sus miembros el aprendizaje para comprender, producir, circular y asignar significados y sentidos de sus actividades, la organización adquiere una dinámica propia para adaptarse a los cambios y llevar a cabo su misión con eficacia. Este sistema de significados da lugar a una serie de características fundamentales a las que la organización les da valor.

Baudrillard (1974) habla de cuatro tipos de valor para diferenciar lo socioeconómico de lo cultural: valor de uso, valor de cambio, valor de signo y valor de símbolo. Las dos primeras clases de valor tienen que ver principalmente con la materialidad del objeto, mientras que los dos últimos

tipos de valor se refieren a la cultura, a los procesos de significación. El valor de uso convierte a un producto o servicio en satisfactor de necesidades. El valor de cambio se refiere al precio que adquiere en el mercado dicho producto o servicio; al costo de cierto trabajo, o a la posibilidad de su intercambio en el mercado. El valor de uso y el de cambio son de tipo socioeconómico.

Los productos o servicios tienen un valor de signo referido al conjunto de connotaciones e implicaciones simbólicas asociadas. No es lo mismo que los servicios educativos se ofrezcan y adquieran como producto de la política y el derecho, a que tengan un sentido mercantil o de negocio, o que se acceda a ellos por amor: a uno mismo y al prójimo, o a la sabiduría (filosofía). El valor simbólico está asociado al prestigio o al desprestigio, a las sofisticaciones o a la sencillez, y a sus rituales de carácter social. Esos elementos significantes, simbólicos o de sentido no modifican el valor de uso porque no cambian la utilidad, sino sólo la percepción de la realidad; pero sí alteran el valor de cambio, tal es el caso del valor intangible de las marcas, por ejemplo (Nestor García, 2004).

Pierre Bourdieu, citado por Nestor García (2004) destaca las diferencias entre sociedad, economía y cultura al mostrar que la sociedad está estructurada con dos tipos de relaciones: las de fuerza correspondientes a los valores de uso y de cambio; y dentro de ellas, entreteljidas se encuentran las relaciones de significación y sentido que organizan la vida social. Las relaciones de sentido dan lugar una organización que parte de un punto donde ha logrado identificar su misión y organiza sus fuerzas para transitar hacia un punto de llegada llamado visión. El mundo de las relaciones de significación y de sentido constituye la cultura.

Josep María Puig (2011) destaca los valores de tipo moral, los que le dan sentido a la vida de los seres humanos y hacen posible que la organización conciba a sus miembros y a sus destinatarios como seres humanos. Con frecuencia los valores morales entran en conflicto con los valores económicos lo que puede alterar significativamente el sentido de la organización.

Al respecto es sugerente una cita sumamente reflexiva de Pablo Latapí Sarre (2001, p.59), doctor en filosofía y pionero de la investigación educativa en México: "Hablemos con franqueza: si lo esencial de nuestra tarea de educadores es tratar de hacer mejores a los hombres, debemos confesar con honestidad que poco sabemos acerca de cómo hacerlo... Aunque sepamos muy poco sobre esto, aunque andemos a tientas —lo cual ayuda para acercarnos a este tema con humildad reconociendo que estamos bordeando el misterio de lo que somos— es importante realizar el esfuerzo colectivo de reflexionar sobre la función formativa de la escuela. Así avanzaremos en el conocimiento de cómo hacer mejores a los hombres."

Según Puig (2011, p.6) la cultura moral es lo que se hace en una institución educativa y no lo que se dice: "es el conjunto de prácticas educativas que forman el sistema complejo de disposiciones, acciones y actividades de la institución." Para este autor, la cultura moral es una cualidad de las instituciones complejas que resulta de su sistema de prácticas educativas y del mundo de valores que crean. La cultura moral es una cualidad que caracteriza a las instituciones educativas, pero ésta no se define por las ideas compartidas o la relación entre sus miembros, sino por lo que éstos realizan en y para la organización; es decir, lo que sus miembros predicán con su ejemplo. La cultura moral tiene dos caras: lo que se hace (prácticas) y los valores que encarnan lo que se hace.

El significado y sentido humano o moral de la organización puede destacar o ser soslayado dentro de los valores de signo y de símbolo, o bien complementarse o entrar en contradicción con dichos valores. Por ejemplo, valores simbólicos como los de prestigio y competencia pueden entrar en contradicción con otros como los de la sencillez y la colaboración.

Para la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad de la Plata (2007), la cultura es un proceso de significación que tiene una estabilidad relativa, que está ligada con una idea de cambio o de reorganización que emerge de su realidad. Estas ideas se expresan en un conjunto de pautas o prácticas de comportamiento que se van forjando en el entramado de las relaciones cotidianas. Por tratarse de un proceso cultural que recrea una organización de elementos, el equilibrio del sistema de significación está en permanente tensión, lo cual puede reconocerse en una fase diagnóstica. Por esta razón el movimiento característico de los componentes culturales es resultante de la síntesis de significados contradictorios y complementarios. No obstante, esta cultura resultante otorga a sus miembros la lógica de sentido que les permiten reconocer e interpretar la vida de la organización, su misión y su visión, a la vez que le otorga elementos distintivos que le permiten a la organización diferenciarse de las demás y forjar su propia identidad.

Algunos principios básicos de una nueva cultura organizacional pueden ser: visión a largo plazo y gestión anticipada de cambio; estructura organizacional de sentido común basada en la comunicación, la información y el diálogo continuo; transformación del rendimiento individual por la eficacia colectiva; compromiso con el desarrollo de las personas y con la organización; liderazgo por niveles de conocimiento y actitud moral; intervención en la organización del trabajo por parte de quien lo ejecuta; innovación en las técnicas de gestión y motivación del personal (Flores y Torres, 2010).

2.2.6. Conocimiento

Aquí se entiende por conocimiento a la acción y al efecto de conocer que se da a través del entendimiento, la inteligencia y la razón. Se conocen

los hechos o la información cuando se interpretan a través de la experiencia, de la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad. El conocimiento se adquiere como resultado de un proceso intelectual relacionado con un campo de estudio determinado.

El conocimiento que surge del aprendizaje organizacional tiene una construcción compartida y social entre los miembros de una institución. De esta manera, las organizaciones pueden concebirse como sistemas de interpretación y sentido, y el aprendizaje organizacional como un proceso organizado (Flores y Torres, 2010).

Daft y Weick (1984), consideran que las organizaciones codifican señales que provienen del ambiente, les otorgan un significado a partir del conocimiento existente, y finalmente incorporan las interpretaciones en rutinas organizacionales. De manera similar Levitt y March (1988), plantean que el conocimiento individual se convierte en organizacional cuando se distribuye en la organización y cuando se codifica en rutinas que guían conductas organizadas. Estas rutinas tienen su expresión en: prácticas, reglas, procedimientos operativos, convenciones, planes, estrategias, entre otros. Las rutinas se comunican entre los miembros de la organización a través de procesos de socialización, educación, profesionalización, imitación e intercambios.

Para Alcover y Gil (2002), el conocimiento individual se convierte en organizacional cuando modifica, crea o reemplaza las rutinas, reglas, procedimientos, y las organizaciones se construyen y operan en torno a este conocimiento. En los procesos de creación de conocimiento, los individuos son fundamentales y necesarios, aunque no suficientes, pues se requiere intercambiar este conocimiento trabajando colectivamente. El pensar puede ser una actividad individual, pero los grupos sociales de las organizaciones moldean tanto la cognición individual, como las fuentes de los esquemas y las estructuras de conocimiento.

Para que se produzca conocimiento deben darse tres condiciones: i) que las ideas nuevas surjan del análisis crítico de las ideas previas); ii) que se produzca debate, discusión, interacción o colaboración con otras personas inmersas también en el proceso de aprendizaje y iii) que exista un esfuerzo colectivo de enlazar lo que ya sabía con lo nuevo a través de la innovación.

El concepto de organización que aprende alienta un ambiente y una cultura educativa que proporciona oportunidades para el cambio, para la reflexión en la acción, para aprender uno del otro y para la utilización de métodos de observación de actividades de aprendizaje de tipo colaborativo (Flores y Torres, 2010).

Siguiendo las ideas de Saroka (2001), pueden distinguirse dos expresiones del conocimiento: i) el explícito, que puede ser codificado,

escrito, es más preciso y formalmente estructurado y fácil de comunicar; y ii) el implícito que se encuentra en la mente de los individuos, es entendido y se aplica inconscientemente, se implementa en forma intuitiva en forma de hábitos y costumbres, y se enseña con el ejemplo. Una buena administración del conocimiento busca convertir el conocimiento explícito en implícito y el implícito en explícito para aprovechar las ventajas de cada uno.

Para la administración de las IES, el conocimiento es un activo intangible que tiene una importancia creciente en las organizaciones. Los activos de una empresa representan el valor de todas las propiedades de la misma. Los activos tangibles tienen una existencia física, como las inversiones en inmuebles, la maquinaria y el dinero en efectivo; pero hay otros que son intangibles, tal es el caso del conocimiento. Adicionalmente los valores de signo y de símbolo permiten incrementar los valores económicos de la empresa (Daft y Weick, 1984).

2.2.7. Administración del conocimiento

Todo miembro de una IES, principalmente su administrador, debe conocer la importancia y peculiaridades que tiene la administración del conocimiento (AC). Según el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2013) en México, la AC es el conjunto de "sistemas y técnicas para la organización y manejo de la información sobre aspectos propios, orientada a su mejor aprovechamiento social en una organización".

Carrillo (1999) reconoce tres etapas que han forjado el concepto de la AC: i) como una herramienta que concibe al conocimiento como objeto y su capitalización a través de contenerlo en repositorios; ii) como un método que hace circular al conocimiento y lo capitaliza; y iii) como una estrategia que trata al conocimiento como valor futuro neto y su capitalización a través del balance de valor en un contexto organizacional y social. En este último sentido se reconoce el capital humano como uno de los elementos fundamentales en las sociedades que basan su desarrollo en el conocimiento.

Saroka, (2001) piensa que la AC debe indicar cómo conectar al que tiene un conocimiento con el que lo necesita, antes que acumularlo en un reservorio, lo que cuesta mucho y no siempre se sabe si será aprovechable. Este autor sugiere dos técnicas: i) la que consiste en hacer llegar el conocimiento necesario a las personas adecuadas en el tiempo oportuno; y la que implica obtener el conocimiento requerido mediante consultas dirigidas a un reservorio de información. La AC debe ser capaz de soportar la renovación continua de la organización, por medio de la atención y solución de los problemas inherentes a la escasez de recursos calificados, y así lograr que los miembros de la organización alcancen rápidamente altos niveles de desempeño.

La circulación del conocimiento puede convertirse en un círculo virtuoso, que comunique —mediante el diálogo y la reflexión crítica— a los miembros de la empresa para convertirlos en una comunidad. El flujo se inicia mediante la integración de diferentes áreas para analizar los problemas, aportar experiencia y generar conocimiento documentado para luego comunicarlo de manera clara. El flujo debe permitir que el conocimiento sea trasladado de forma segura, a tiempo, y a los individuos que lo necesitan. Finalmente el conocimiento debe ser entendido y comprendido por el destinatario para ser utilizado. A su vez el destinatario podrá y deberá aportar sus experiencias para que el conocimiento se haga más consistente (Flores y Torres, 2010).

El conocimiento intelectual o capital intelectual es un activo intangible que no sólo posee valor sino que puede producirlo. Para Thomas Stewart (1999), el capital intelectual es la suma del saber colectivo de una organización que le otorga una ventaja competitiva; es la suma de la propiedad intelectual, la experiencia, la información, el conocimiento; todo lo cual se aprovecha para generar riqueza. Para este autor el capital intelectual es conocimiento, pero no cualquier tipo de conocimiento, sino sólo el conocimiento que es útil para la organización y puede tomar las siguientes formas: i) el capital humano, que es el valor del conocimiento y competencias de las personas de una organización; ii) el capital estructural u organizacional que es el valor asociado al aprendizaje, el conocimiento y su administración; y iii) el capital de relaciones con clientes, proveedores y socios; o sea, el valor derivado de las relaciones que mantiene la organización con los agentes del mercado.

Sveiby, citado por Martínez (2010) reconoce que los activos intangibles, llamados conocimiento, han tomado un papel protagónico que debe evaluarse y valorarse a través del impacto que tienen en el destino de toda organización. The World Bank (2003), señala que la nueva economía se basa principalmente en el uso de ideas, más que en las habilidades físicas, y en la aplicación de la tecnología más que en la transformación de materiales. Esta afirmación se puede relacionar con el hecho de que los empresarios más ricos en los inicios de este siglo -como Steve Jobs, Carlos Slim y Bill Gates- han forjado su fortuna principalmente con base en el desarrollo de tecnologías de información y comunicación, así como con los derechos de propiedad intelectual asociados. Edvinsson (2002) reconoce que los activos intangibles pueden construir el 90% del valor de las empresas.

Martínez (2010) indica que el capital humano se ha visto favorecido por una nueva forma de desarrollo debido a algunos factores tales como: i) la creciente velocidad de la obsolescencia de las competencias que demanda el mercado de trabajo; ii) el acortamiento del tiempo de vida de las tecnologías y la necesidad de las personas de adquirir nuevas habilidades; iii) el nuevo perfil de competencias que se necesitan para desarrollar empleabilidad de por vida; iv) la necesidad de aprendizaje continuo, así

como la redefinición de la relación entre aprendizaje y trabajo. Finalmente es necesario destacar que en las IES el profesor forma parte del capital humano que desempeña la función capital en la educación.

2.3. Conocer para cambiar y educar

El concepto tradicional de las empresas interpretaba a éstas como un conjunto de fenómenos parcelados e independientes entre sí, que veían a las instituciones educativas como organizaciones burocráticas estables, sumamente resistentes a cambiar internamente; pero la TGS vino a modificar esta visión parcelada para concebir a las organizaciones como sistemas abiertos que cambian al intercambiar información, materia y energía de una manera compleja con otros sistemas. De esta forma, en el pensamiento sistémico subyace claramente la idea del cambio permanente y de su incertidumbre asociada; es otra forma de conocer la realidad educativa, para entender el cambio y cambiar con él, con el propósito de que las instituciones puedan adaptarse a su entorno y al mismo tiempo mejoren innovando continuamente la educación (Fullan y Stiegelbauer, 2007).

2.3.1. Cambiar y resistir

El cambio es una fuerza que permite modificar el estado de reposo o movimiento de las cosas o de las ideas para evitar su parálisis, o para corregir el rumbo que han tomado los acontecimientos, de tal manera que las fuerzas del cambio siempre están asociadas y entran en conflicto con las fuerzas de resistencia (Fullan y Stiegelbauer, 2007).

Para la RAE (2010) cambiar significa “dejar una cosa o situación para tomar otra”, significa también “quitar el pañal a un bebé y ponerle uno limpio”. Este último sentido, para los propósitos de este trabajo es una metáfora que ilustra bien la necesidad y lo inevitable del cambio. Se quiera o no, el niño como todos los seres humanos y sus organizaciones se ensucian, se contaminan, o se estacan —en el amplio sentido del término— por eso necesitan cambiar y renovarse. De nada servirá pensar que el bebé continuará terso toda la vida con tal de evitar el conflicto que causa el olor, el color, el sabor, la textura, el sonido y el sentido de la realidad. Una frase conocida del filósofo Hans Magnus Enzensberger dice así: “el miedo al contacto con la suciedad, es un lujo que un obrero de una red de alcantarillas no se puede permitir”. Y el sentido humano del quehacer de un administrador de IES bien podría ser el un trabajador como éste.

Nada es para siempre y los cambios son inevitables, aunque frecuentemente se asocia al cambio con la actitud de resistir en una zona de confort y con una disposición anímica de malsana adicción a una falsa seguridad. La resistencia pretende evitar los conflictos e incertidumbres que implican los cambios, pero lo cierto es que son necesarios porque aunque no se quiera, obligan a uno a elegir, a acertar o equivocarse, pero a partir de

conocer una realidad que se transforma constantemente (Letihwood y Aitken, 1995).

Muchos cambios están ocurriendo a nivel mundial y exigen nuevas posturas a las organizaciones. No es posible quedarse observando sin hacer nada, como si nada ocurriera, pues ello aumentará la inseguridad sobre el futuro de las organizaciones. A veces los cambios son previsibles pero hay algunos que llegan sin avisar y no piden permiso para provocar una rápida inestabilidad.

Con frecuencia los miembros de una organización no se comprometen con el cambio porque no saben lo que va a pasar y no saben cómo actuar. Como lo nuevo no es algo definido, una forma de resistir a lo desconocido es agarrándose de lo conocido, como dice el refrán: más vale malo por conocido que bueno por conocer. De esta manera se resiste a lo nuevo, pero un proceso de cambio puede darse de forma efectiva para las organizaciones si sus miembros se comprometen con él; este compromiso significa entender y comprender de manera conjunta esa realidad, tanto la externa como la interna, sus valores, sus intereses, sus comportamientos, su velocidad y su dirección (Letihwood y Aitken, 1995).

Para conocer el cambio en las organizaciones educativas se hace necesario entonces poner en una balanza las fuerzas que resisten y las que operan a su favor, para ajustar las normas que deben darle cauce y sentido. La globalización, el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, la diversidad cultural y lingüística, así como las demás tendencias políticas, económicas y sociales del contexto, generalmente son ignoradas por la mayoría de los miembros de la organización. El que nada sabe nada teme, pero el que nada teme es incapaz de advertir el peligro y el riesgo. Este desconocimiento incluye la falta de reflexión crítica y el análisis de la realidad de las prácticas administrativas y docentes de la institución educativa en que se labora (Letihwood y Aitken, 1995).

Muchos profesores buscan estabilidad en sus trabajos y en sus prácticas, por lo que les resulta muy difícil innovar si la corriente mayoritaria de la organización no lo hace. No obstante, los docentes pueden convivir mejor si se permiten la creación de espacios deliberativos que les permitan enfrentar con inteligencia los conflictos que entrañan las nuevas condiciones, aceptando la diversidad de opiniones y generando a partir de éstas una nueva comunidad para aprender y conocer.

López (2010, p. 86-90), indica que existe con frecuencia una actitud de resistencia por parte de los docentes, pero que las estructuras de las instituciones educativas deben ayudar a los profesores a que se perciban como agentes de cambio. Para vencer dichas resistencias y lograr beneficios objetivos para el alumno, "los profesores deben ser capaces de cambiar sus creencias y desarrollar nuevas prácticas que se enfoquen a la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje."

La actitud de resistir o cambiar por parte de las instituciones educativas es diversa. Voogt, Lagerweij y Seashore (1998, p. 251) señalan que no todas las organizaciones tienen una tendencia a aprender y a cambiar, ni apoyan un profesionalismo mejorado. Resulta difícil la tarea de aprender cuando surge el conflicto, cuando los problemas son difíciles, incómodos o amenazantes; es decir, cuando es más necesario aprender.

Fullan (2001, p. 50) propone tres etapas generales por las que pasan los cambios educativos: i) la etapa de iniciación, ii) la etapa de implementación y iii) la etapa de institucionalización. La primera etapa es el proceso orientado a la toma de decisiones para adoptar o proceder con el cambio y el medio para alcanzar ciertos resultados. La segunda etapa parte de los resultados de la primera e incluye las primeras experiencias del intento de poner las ideas en la práctica. Finalmente, la tercera etapa es la continuación, incorporación, rutina o institucionalización del cambio si éste se realiza dentro de una parte en desarrollo del sistema o si desaparece por decisión o descarte o a través de la deserción.

2.3.2. La práctica dialógica

La práctica dialógica es la base de sustentación del cambio educativo constante. La disciplina del aprendizaje en equipo —dice (Senge, 2005, p. 19)— empieza con el diálogo, esta es la capacidad que tienen los miembros para pensar colectivamente. Para Senge (2005), el diálogo es una disciplina que implica aprender a reconocer los patrones de interacción que erosionan el aprendizaje en equipo, los cuales a menudo están profundamente enraizados en su mal funcionamiento.

Los buenos resultados que pueden surgir del trabajo en equipo, sólo son posibles si se acude al diálogo pues permite que se llegue a los acuerdos para fomentar el mejor cambio para la organización. El aprendizaje organizacional, ciertamente es sólo aprendizaje en conjunto, pero está formado por individuos y es necesario que haya comunicación para que la organización se transforme en comunidad. Lo más importante es la aceptación del individuo de pertenecer a una comunidad donde todos tienen derechos y responsabilidades, y por lo tanto se deja a un lado el yo individualista y se piensa más en el individuo que razona y argumenta con los demás. "El discurso argumentativo debe sostenerse en el diálogo de manera tal que en la comunidad real es el consenso el que permitirá el establecimiento de las normas morales" (Apel, 2002, pp. 19-20).

Senge (2005) toma al diálogo como lo principal para el inicio de la disciplina del aprendizaje y define a éste como a la capacidad que tiene cada uno de los individuos de la organización para eliminar los supuestos y así poder entrar a un pensamiento conjunto. Es importante diferenciar entre el diálogo y la discusión. Esta última, tiene las mismas raíces etimológicas que *percusión* y *concusión* las cuales literalmente son el resultado de un *golpeteo* violento de ideas en una competencia. Pero lo busca el diálogo es

“aprender a reconocer los patrones de interacción que erosionan en un equipo” (Senge, 2005, p.19); y no imponer soberbiamente el pensar de uno sobre el otro. El diálogo busca eliminar los patrones que estén completamente anclados en el funcionamiento de una organización para que pueda acelerarse el proceso de aprendizaje.

Paulo Freire (1998) dice que el diálogo es una obligación de la existencia del ser. El diálogo no puede limitarse a un simple acto de colocar ideas de un sujeto en el otro, ni mucho menos volverse un mero intercambio de ideas formuladas por sus creadores, sino que tiene que fomentar la solidaridad en la reflexión y desembocar en la acción de transformar y humanizar al mundo. La fe, la esperanza, la humildad y el amor son elementos fundamentales para que el diálogo se pueda llevar a cabo, enfatiza Freire.

El diálogo es el origen de toda comunidad pues sin él sólo se impondrían las significaciones propias de individuo, sin la posibilidad de llegar a ningún acuerdo. El diálogo es encuentro creativo donde nacen nuevas ideas, significaciones y conocimiento; se encuentra más allá de la argumentación, pues aún cuando el exponente respeta al oyente y el oyente entienda el argumento, el diálogo alcanza el nivel la comprensión del significado y sentido de la argumentación. La ciencia misma necesita del diálogo para la producción de conocimiento nuevo.

Pero el diálogo sólo será una ilusión si los interlocutores no recalcan la importancia de una práctica reflexiva que no enfatice las diferencias, las variedades y las bifurcaciones existentes en el mundo y en el hombre, sino que la reflexión debe encontrar su sentido en la búsqueda constante de lo común, de la unidad y la colaboración que le den identidad a la organización (Senge, 2005).

2.3.3. La práctica reflexiva

En un ensayo sugerente, María José Torres (2010) analiza la práctica reflexiva como factor de cambio en la educación superior. Reflexionar es considerar o pensar algo detenidamente, considerarlo de una nueva forma o desde otros ángulos. La reflexión se convierte en práctica cuando se ejercita continuamente, cuando se traduce en conocimientos que enseñan el modo de hacer las cosas.

Al principio la practica reflexiva conduce al porqué se hacen las cosas, antes de imaginar cómo hacerlas. Para hacer que los profesores dejen de preocuparse en cómo hacer las cosas para que funcionen, primero deben reflexionar sobre el porqué se trabaja de cierta manera y luego cómo cambiar para el beneficio de todos. La práctica reflexiva requiere de entrenamiento y avances periódicos para que esto sea posible (Torres 2010, p.190).

Brookfield (1995), dice que la reflexión crítica es el mejor tipo de reflexión ya que promueve al cambio y por lo tanto a la innovación educativa a través de: i) comprender cómo las estructuras y prácticas del poder limitan y distorsionan los procesos educativos, y ii) cuestionar las prácticas que parecen facilitar la vida del docente, pero que en realidad son un obstáculo para lograr mejores resultados a largo plazo.

Para Dewey (1916), la reflexión debe conducir al cambio pues ésta se logra cuando se valora lo que se intenta hacer, con las consecuencias de las acciones. La reflexión debe responder por los resultados futuros a través de un cambio gradual en la forma de pensar de los individuos, de tal forma que puedan abrir su panorama y logren visualizar desde otras perspectivas para incluir en su mente más intereses que sólo los personales.

¿Qué se necesita para llegar a un proceso reflexivo? Torres (2010) expone: i) la existencia de experiencias pasadas desde las cuales se puedan crear bases de creencias o supuestos; ii) tolerancia, rapidez y abundancia de ideas; y iii) propiedad, consecuencia y coherencia en las ideas producidas.

Por su parte Sparks-Langer y Colton (1991) exponen que el elemento cognitivo, el elemento crítico y las narrativas docentes son los elementos imprescindibles para la reflexión. El elemento cognitivo subraya la manera como el profesor utiliza su conocimiento en la elección de decisiones y en la planeación; el elemento crítico trata de enfocar la esencia que administra el pensamiento, como las experiencias, las doctrinas, los hábitos, las creencias y las metas de los profesores; las narrativas docentes se centran en el examen interno de los profesores, las preguntas que formula y la manera en que se expresa de forma escrita y oral.

Contar con el elemento crítico y con las narrativas de los profesores se torna difícil cuando el profesor no está preparado y se resiste a someterse al análisis de sus actitudes, emociones, limitaciones cognitivas y personalidad, por parte de la institución (Van der Berg, 2002). No obstante es fundamental que la institución prepare a su personal para que tome consciencia sobre la necesidad de evaluar y analizar los elementos requeridos para la reflexión.

2.3.4. Plan y estrategia

El plan y la estrategia son las herramientas del cambio. El plan se refiere a la intención de dirigir y encauzar el cambio y la estrategia es la manera de organizar las fuerzas para llevar a cabo dicho plan. Un plan sin estrategia se queda en buenas intenciones, una estrategia sin plan no tiene sentido.

La planeación educativa se encarga de especificar los fines, objetivos y metas de la educación, con lo cual es posible determinar qué hacer y con

qué recursos y estrategias. La planeación implica la interacción de diversas dimensiones asociadas al enfoque sistémico y se lleva a cabo en una serie de etapas que inician con un diagnóstico donde se establecen las necesidades educativas, las condiciones de aprendizaje y los factores externos que afectan al proceso educativo.

Primero viene el análisis de la naturaleza del problema, que supone la comprensión sistémica de la complejidad de la realidad educativa; después viene el desarrollo de alternativas de solución y su evaluación correspondiente con el propósito de anticipar el resultado de las opciones consideradas y la selección de las más propicias para el cumplimiento de los objetivos. Todo lo anterior se establece en un documento que es una guía para su implantación y que servirá posteriormente para confrontarlo con la realidad y para evaluar el éxito del proceso y sus resultados (Flores y Torres, 2010).

Para Rueda (2011) la planeación juega un papel importante en el funcionamiento general del sistema educativo en diferentes niveles, y es útil también como auxiliar en el desempeño de la labor docente en los escenarios previstos por la organización escolar. La planeación del sistema se expresa en un cuerpo de políticas que intentan traducirse en orientaciones para la acción de los agentes directamente involucrados en el funcionamiento del sistema; es un elemento indispensable para darle dirección a las acciones vinculadas con la organización educativa, sobre todo cuando las exigencias que derivan de los grandes cambios sociales se vuelcan hacia las instituciones educativas en busca de la definición y el cumplimiento de nuevas funciones.

De acuerdo con Da Fonseca y Machado (2003) la estrategia es una pieza fundamental en la modernidad y es un concepto que se puede estudiar desde diferentes perspectivas. La estrategia consiste en decidirse por ciertos objetivos y procedimientos relacionados con determinados resultados previstos para la resolución de situaciones específicas. Su delimitación incluye el poder transitar por un camino de medios y fines, que va desde la maximización de la información, la asignación de recursos, el propósito de aminorar o desaparecer las amenazas lo más posible y sacarle jugo a las oportunidades ambientales. De igual forma la estrategia también “se configura como proceso de cognición, por los contenidos y mecanismos en la mente de los directivos” (Da Fonseca y Machado 2003, pp. 37-38).

Una institución educativa puede definir su esencia y lugar en el ambiente en donde realiza sus actividades, mediante un proceso llamado planeación estratégica. Durante este proceso, la institución puede visualizar su situación deseada en un futuro, y definir los objetivos y acciones prácticas para llegar al punto previsto (Silvestre y Salgado, 2005).

El fin de este proceso es poseer una visión clara, precisa y definida de qué hacer, cómo administrar y hacia dónde dirigir los recursos, además de

saber qué acciones llevar a cabo; atender imprevistos y saber qué soluciones debe dárseles, de acuerdo con los objetivos planteados desde un principio. La Secretaría de Educación Pública (SEP, 2013) postula que la planeación estratégica consiste en un proceso en el cual se desarrollan estrategias para una toma de decisiones que desemboque en la localización de necesidades y prioridades educativas, la definición de la dirección que debe tomar la organización escolar para desempeñar su misión y lograr la visión. Este proceso ayuda a que la institución alcance los escenarios deseables a corto, mediano y largo plazo.

De acuerdo con Aclé (1994), los principales elementos de la planeación estratégica de una organización son: i) los diagnósticos de su estado; ii) la misión; iii) la visión; iv) los objetivos; v) la identificación de metas y recursos disponibles; vi) la elaboración del plan estratégico o de acciones delineadas; vii) el seguimiento del plan estratégico.

Una vez que se tienen los elementos y los conceptos claramente definidos es necesario que se cuente con el apoyo de todos los que se encuentran dentro de la organización, con una práctica de liderazgo, trabajo colaborativo e inclusión de los padres de familia en todas las fases del proceso incluyendo la evaluación de resultados.

¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Estado de México? De acuerdo con Abbagnano (1998, pp. 182) el comportamiento es "toda respuesta de un organismo a un estímulo cualquiera". Los seres humanos también son organismos vivos pero dotados de inteligencia y espíritu que los distinguen de los otros seres vivos; además se organizan para darle sentido a su comportamiento. Las IES son un organismo de seres humanos que tienen en el aprendizaje organizacional la forma más propicia de responder a estímulos del contexto con una actitud de colaboración y equipo para poder adaptarse a los cambios del contexto.

La comunicación entre los miembros de la organización es el comportamiento fundamental les da a éstas su base de sustentación, su razón que ser y la posibilidad de constituirse en comunidades que aprenden, en comunidades de prácticas y valores, en comunidades humanas. La comunicación dentro de la institución tiene dos fases: i) el aprendizaje organizacional con la producción del conocimiento; y ii) la utilización de dicho conocimiento para diseñar el cambio requerido en la búsqueda de nuevos modelos educativos. La primera fase incluye la identificación, planteamiento y solución a problemas complejos, el acopio de información, su análisis crítico, reflexivo con sus conclusiones. La segunda fase contiene la capacidad organizada para diseñar el cambio y administrar el conocimiento: planear, gestionar proyectos e iniciativas, evaluar proyectos y aprender de los mismos; administrar los activos tangibles e intangibles con sus herramientas de control, entre los más importantes (Berriel, 2013).

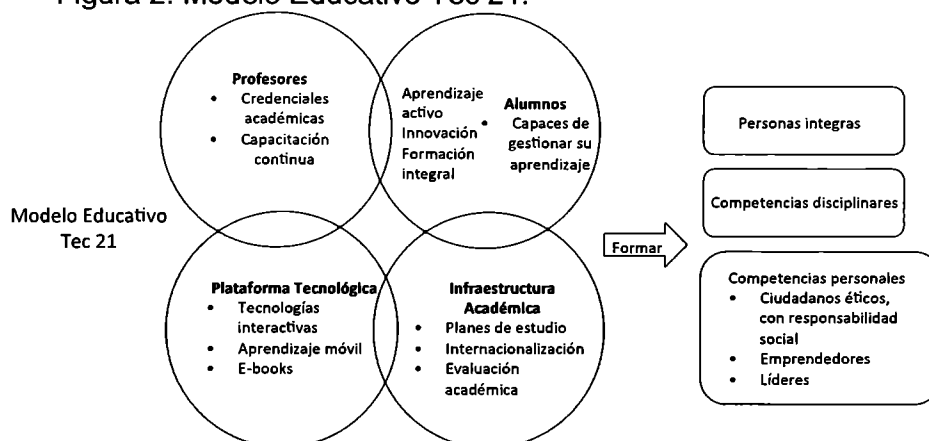
2.3.5. Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey

De acuerdo con la RAE (2010) un modelo es el esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja, que se elabora para facilitar la comprensión y el estudio del comportamiento de dicha realidad; es también un punto de referencia para ser imitado o reproducido. Los modelos educativos dependen de la concepción que se tenga de la educación, el aprendizaje, la enseñanza y de la sociedad a la que se aspira.

El ITESM tiene diversas páginas web (ITESM, 2013) para exponer su modelo educativo denominado "Tec 21", con el cual busca formar estudiantes en las competencias y habilidades que requerirán en su vida profesional, al mismo tiempo que la institución busca evolucionar con el perfil diseñado para sus alumnos. Los principios fundamentales de dicho modelo son las siguientes: i) las experiencias de aprendizajes deben detonar hacia retos e interacciones reales; es decir, el aprendizaje no sólo se debe de llevar a cabo en el aula sino continuar fuera de ella; ii) el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser flexible en cuanto al cómo, cuándo, dónde, cuánto y con qué se realizan las experiencias de aprendizaje; iii) el profesor debe ser inspirador, vanguardista en su disciplina, innovador, altamente vinculado con las actividades de su profesión y hábil en el uso de tecnología. Este modelo surge debido a que actualmente la mayoría de los jóvenes aprenden de una manera diferente a como lo hacían anteriormente, por lo que el método de enseñanza-aprendizaje debe ser modificado.

Las habilidades que se buscan desarrollar bajo este nuevo modelo son: liderazgo, espíritu emprendedor; ética, ciudadanía y compromiso social; compromiso con el desarrollo sostenible; comunicación oral y escrita en español y en inglés; visión internacional y multicultural; pensamiento innovador; pensamiento crítico; solución de problemas y las competencias de la profesión. En la siguiente figura se pueden apreciar los componentes principales del Modelo Educativo consignados en un documento oficial de la institución (ITESM, 2014).

Figura 2. Modelo Educativo Tec 21.



En relación con los espacios de aprendizaje el ITESM se ha propuesto contar con mobiliario y tecnología de punta. Las aulas cuentan con nuevo mobiliario que permite al profesor generar nuevas dinámicas dentro de su salón de clases y reducir el tiempo necesario para los diferentes acomodos; los alumnos por su parte pueden contar con una mejor interacción.

Para que el mobiliario y la tecnología puedan ser utilizados de la mejor manera, el profesor se capacita para integrar las tecnologías móviles y las aplicaciones en tabletas en el proceso enseñanza-aprendizaje. De esta manera, el profesor puede desplazarse por el salón y supervisar el trabajo de los estudiantes en los nuevos espacios; además tiene mejores posibilidades de interactuar con sus alumnos y apoyarse con diversos medios para la explicación de sus temas. Estos son sólo algunos rasgos de la concepción Tec sobre la educación.

Capítulo 3. Metodología de la Investigación

*“He aquí mi secreto. Es muy simple:
no se ve bien sino con el corazón. Lo
esencial es invisible a los ojos”.*

*Le Petit Prince
Antoine de Saint-Exupéry*

La Real Academia de la Lengua Española (2010) define al método como el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad”. Por su parte, define también la acción de investigar como “realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”. En efecto, lo que se busca en este estudio es seguir una serie de pasos con el propósito de identificar las mejores prácticas de cambio y como consecuencia, poder reproducirlas en instituciones que presenten similitudes contextuales y de operación.

De esta forma, se estará aportando conocimiento dentro del ámbito educativo. La investigación dentro del ámbito educativo actual comienza en el año de 1964 con la fundación del Centro de Estudios Educativos (CEE). Estas investigaciones se centraron fundamentalmente en la equidad de la educación (COMIE, 2003). Con el paso del tiempo, el cambio en el contexto educativo resulta lógico y dependiente de las necesidades de la sociedad actual. Por lo tanto, en la variedad de temas actuales la mayoría corresponde naturalmente a las necesidades de desarrollo educativo del país.

3.1. El método

El método de caso es relevante porque permite conocer una organización; además de comparar y obtener conclusiones respecto de las mejores prácticas susceptibles de aplicación para otras instituciones que presenten similitudes contextuales y de operación semejantes (ITESM, 2010).

Se utilizó estudio de caso del ITESM CEM, en virtud de que esta institución de educación superior delimita el ámbito físico social del objeto de investigación; el tesista ha trabajado ahí durante más de cinco años por lo se tiene amplio acceso a la información requerida y de esta forma se facilita la aplicación de los instrumentos de la investigación.

Para la recopilación, procesamiento y análisis de información se utilizó una metodología de tipo mixta, cualitativa y cuantitativa. El método cualitativo es relevante en las temáticas de estudio donde hay una obvia intención del investigador para darle voz a los participantes (Pereira, 2011). Como la pregunta central está referida a los comportamientos humanos, el

método cualitativo busca entender el cómo y el porqué de dichos comportamientos; indaga sobre el sentido y la intencionalidad de los actos y sobre la experiencia y la subjetividad de los informantes en su interacción social; de allí la relevancia de las entrevistas semiestructuradas a directores, coordinadores y profesores.

El método cuantitativo va en busca del dato descriptivo y de las cantidades, sobre los cuales se realizan análisis objetivos. Buena parte de estos datos se encuentran en los documentos oficiales de la institución, y en diagnósticos sectoriales, nacionales, y globales, lo cual proporcionará un marco de referencia a la información cualitativa que se levante. Si bien esta investigación cuenta en su mayoría con una investigación cualitativa, al momento de hablar de la cuantitativa, ésta se aplica cuando a partir de determinados datos de las muestras que se mencionarán más adelante se puede inferir que de una muestra todo el universo de la institución tiene determinados resultados.

3.2. El estudio de caso

La investigación se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Estado de México de agosto de 2013, al mes de marzo de 2014, con el propósito de identificar pautas para realizar cambios planeados de la institución y por lo tanto poder ser más efectivo y mejorar las operaciones que se tiene como sociedad. Esta institución se encuentra en el Estado de México en el municipio de Atizapán y pertenece a la Rectoría de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, junto con otros tres campus: Santa Fe, Ciudad de México y Toluca.

3.3. Los participantes

En cuanto a los participantes de la presente investigación, éstos fueron en su totalidad tanto profesores como directivos y administrativos de la institución. Por el lado de los profesores fueron solamente aquéllos que ya sea en el pasado o actualmente fungen como profesores de tiempo completo. Se escogió a estos participantes, ya que a diferencia de los profesores de cátedra, todos ellos deben de cumplir con mínimo tres grupos a nivel profesional y completar 8 horas de trabajo diario. Cuando los profesores no están frente a un grupo, el resto del tiempo, deben cumplir un determinado tiempo de asesorías y estar al pendiente de las necesidades de la institución.

Éstas últimas son del tipo académicas y de capacitación, además de ciertas juntas administrativas con los directivos de la institución. Por lo tanto, son ellos quienes están en mucho más contacto con las necesidades que exige la presente investigación, tales como ser más sensibles o capaces de identificar los mecanismos más apropiados para el autodiseño de un cambio a partir de una realidad. Con respecto a la cantidad de profesores, se tuvo de un total de nueve profesores, uno por cada área de estudio que ofrece la

institución. El profesor por cada área, fue elegido de manera aleatoria. Cabe señalar que la participación de los profesores, sólo consistió en la respuesta ante la entrevista semiestructurada diseñada previamente por el Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero.

Por otro lado, otra parte de los participantes fueron los directivos y profesores de la institución de las Escuelas y Divisiones con las que cuenta la institución. Las edades los participantes, oscilaba entre los 35 y los 50 años de edad. Todos ellos contaban con un nivel de estudios de maestría o doctorado. La mayoría de los participantes era de nacionalidad mexicana, aunque también había de origen extranjero.

3.4. Instrumentos

Los instrumentos de recopilación de datos fueron documentos públicos entre los que destacan los institucionales; la observación de reuniones y actos realizados; entrevistas a directivos y personal docente del ITESM CEM, mediante cuestionarios (a profundidad y semi-estructurados). Éstas guías aparecen en el apéndice y fueron propuestos por la línea de investigación, ya que son tres elementos que responden a las exigencias y necesidades que tiene la investigación en sí misma. La información documental fue evidencia de hechos y sirvió de guía para articular la información levantada por medio de las entrevistas, de la observación y de la experiencia propia.

La Real Academia de la Lengua Española (2010) define a la acción de entrevista como el hecho de entablar una conversación con alguien acerca de algún tema en específico con el objetivo de dar a conocer sus respuestas a determinado público o con otro fin determinado. En este caso, la entrevista fue utilizada para recabar la información oralmente, a través de preguntas diseñadas previamente por los tutores de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey.

Entre las ventajas de la entrevista, se puede encontrar que es uno de los instrumentos con más flexibilidad dentro de la investigación cualitativa, ya que permite ir adecuando, dirigiendo, previendo o corrigiendo ciertos errores ante la pregunta expuesta, e incluso con la entrevista es posible poder replantear la pregunta en ciertos casos, además de que todo esto se puede hacer sobre la marcha. Por otro lado, este tipo de muestra permite que se tenga una respuesta más completa y profunda acerca del tema a tratar (Delgado, 2008).

Las entrevistas se realizaron en el ITESM CEM por quien esto escribe, en la segunda quincena de enero de 2014. Antes de su realización, se hizo un ejercicio piloto de aplicación del cuestionario, esto ayudó a la adecuación del instrumento generándose otro de carácter semi-estructurado, con base en respuestas esperadas previamente codificadas, con la intención de sistematizar la información en cuadros analíticos. De esta forma, se tuvo

también una relación con los entrevistados y por lo tanto, se recogió el conjunto de hechos y las experiencias personales por las cuales se pasaron para llegar a las respuestas dadas (Delgado, 2008).

Gracias a las entrevistas se pudo obtener la identificación de los entrevistados con respecto a su unidad de trabajo, en cuanto a su funcionamiento actual, sobre la organización de la unidad y de las responsabilidades y funciones que tienen en su unidad. Con la entrevista, se logró obtener tres tipos de datos: los relacionados con el nivel que ocupa el entrevistado dentro de una unidad, descripciones de hechos alusivos al aprendizaje organizacional y al cambio educativo, además de las opiniones y vivencias personales y subjetivas de los entrevistados con el tema de los comportamientos humanos.

Las preguntas formuladas por el Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero se desglosaron y reordenaron; primero para hacer más fluida y lógica la comunicación con el entrevistado y luego para facilitar el análisis de acuerdo con las categorías provenientes del marco teórico. Adicionalmente se identificaron indicadores significativos para el estudio. Las preguntas formuladas para el cuestionario de entrevista y sus indicadores según las categorías de análisis se señalan a continuación:

3.5. Categorías de análisis

Primera categoría de análisis: Contexto

Preguntas:

- ¿Cuáles fueron los cambios educativos propuestos, proyectados o diseñados en los últimos cinco años en el CEM?
- ¿Por qué, cómo y dónde surgen los proyectos de cambio?

Indicadores:

- a) nombre de los proyectos de cambio
- b) factores del surgimiento de los proyectos de cambio
- c) formas del surgimiento
- d) lugares del surgimiento

Segunda categoría de análisis: Aprendizaje Organizacional

Preguntas:

- ¿Cómo se llevó a cabo el aprendizaje organizacional del cuál surgieron los cambios y qué constancias existen?
- ¿Quiénes propusieron los cambios?
- ¿Qué seguimiento se les da a dichos cambios?

Indicadores:

- a) formas del aprendizaje organizacional;
- b) cargos de las personas que los propusieron (personal directivo

- administrativo, personal docente, otro);
- c) formas de seguimiento;
- d) datos observables de las reuniones relacionadas con el aprendizaje organizacional.

Tercera categoría de análisis: Cambio educativo

Preguntas:

- ¿Existen programas y proyectos para implementar estos cambios, cuáles son?
- ¿Se les asignan recursos materiales, financieros y de personal?
- ¿Quiénes participan en la implementación de los cambios antes señalados?
- ¿Qué cambios han dado resultados positivos, qué impactos han tenido en las actividades de la comunidad CEM y cómo se sabe?
- ¿Qué cambios han dado resultados negativos, qué impactos han tenido en las actividades de la comunidad CEM y cómo se sabe?
- ¿Qué cambios educativos propuestos no han sido puestos en operación, están pendientes o cancelados y cuáles son las razones?
- ¿Qué cambios educativos han tenido un carácter emergente, de impacto temporal breve y mínima la inversión?

Indicadores:

- a) percepciones del cambio;
- b) recursos asignados: materiales (sí) (no); financieros (sí) (no); de personal (sí) (no), ejemplos;
- c) cargos de las personas que participan en la implementación de los cambios; (personal directivo administrativo, personal docente, otro);
- d) cambios han dado resultados positivos;
- e) cambios que han dado resultados negativos;
- f) cambios que no hayan sido puestos en operación;
- g) cambios pendientes o cancelados;
- h) cambios emergentes.

Cuarta categoría de análisis: Comportamientos humanos

Pregunta:

- ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México?

Indicador:

- a) comportamientos humanos observados

3.6. La observación

Como nos muestra la Real Academia de la Lengua Española (2010) el hecho de observar se refiere a la acción de examinar con atención o bien mirar atentamente. En efecto la observación implica todas estas últimas características; sin embargo Benguría, Martín, Valdés, Pastellides y Gómez (2010) complementan esta definición argumentando que la observación dentro de la investigación debe ser manejada bajo ciertas reglas y pautas que permitan mostrar su objetividad. Además, es necesario ubicarla dentro de un contexto natural para que existan los requisitos fundamentales de validez y confiabilidad.

Es por esta última razón que se creyó conveniente utilizar este tipo de muestra, pues fue un instrumento que facilitó la descripción de hechos sucedidos. La muestra también permitió percibir formas de conducta que a veces no tienen importancia para los personajes, situaciones u objetos observados.

De acuerdo con Palva (2004) en la observación es de suma importancia poner particular atención a los detalles y a los procesos. Ahora bien, durante esta parte de la investigación, no fue suficiente con sólo interpretar lo que se vio, sino también lo que no se vio, lo que estaba escondido pero que a fin de cuentas estuvo. De acuerdo con Dewalt y Dewalt (1998, p. 92) es importante que en la observación no se pierda el objetivo de "desarrollar una comprensión holística de los fenómenos en estudio que sea tan objetiva y precisa como sea posible, teniendo en cuenta las limitaciones del método".

La observación se realizó en una reunión de maestros de nivel profesional citada por el Director General y a otras dos de la Escuela Preparatoria, convocadas por su Director. La observación sirvió para registrar comportamientos reales de diferentes miembros de la IES estudiada, en sesiones de análisis, reflexión, deliberación, evaluación y toma de decisiones. En estas reuniones, estuvieron presentes el Director General del ITESM CEM, al igual que administrativos y profesores. Durante las reuniones se puso énfasis en la descripción de las sesiones, en la identificación de las conductas de los participantes, en la observación del ambiente de la sesión, además de los resultados y acuerdos. La guía de observación se puede apreciar en el apéndice.

3.7. Análisis documental

En cuanto al análisis de documentos, con este proceso se procuró subrayar su sentido y caracteres fundamentales. López (2004) enfatiza en que la importancia de este tipo de análisis recae en las ideas expresadas en el documento y no en la forma. Con este proceso se pudo dotar de objetividad lo percibido por los entrevistados.

El análisis documental tuvo como finalidad reafirmar la información obtenida tanto con las entrevistas como con la observación. Dentro de estos documentos se analizaron los institucionales encontrados en su mayoría en el sitio oficial del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, tales como el Código de Ética de la Institución, el Modelo Educativo Tec 21, redes sociales y artículos de revistas .

3.8. Imponderables

Finalmente es de suma importancia conocer la realidad que impuso sus condiciones en el levantamiento y el análisis de la información, por lo que se tuvieron que hacer ajustes al plan de la investigación. La pregunta central formulada por el Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero tiene una carga filosófica que complicó la reflexión y el análisis, pues simultáneamente la tesista cursaba en línea, la materia Filosofía de la Educación, obligatoria en la maestría.

No se esperaba que la delimitación temporal del estudio se tuviera que ajustar a un tiempo menor a un año, correspondiente a la coyuntura de los cambios promovidos por las institución. Este periodo va de abril de 2013 (cuando se puso en marcha el Modelo Educativo Tec 21), a finales de enero de 2014 (cuando se terminó de levantar la información de campo). Así, el objeto de estudio se ubicó en la coyuntura de transición institucional del modelo educativo anterior al modelo reciente.

Tampoco se esperaba que el 20 de enero de 2014, cuando se realizaba el trabajo de campo, se concretara un convenio entre IES privadas y el Conacyt para dar un nuevo impulso a las tareas de investigación científica en estas instituciones, con mayores apoyos gubernamentales. Así, de repente, el proyecto de investigación científica y tecnológica en el ITESM adquirió mayor significación y relevancia para el estudio, tanto para entender el comportamiento de la sociedad de conocimiento y su gestión institucional local, como para aquilatar la importancia de los principales proyectos de cambio educativo. El proyecto de investigación científica y tecnológica del ITESM se volvió más importante de lo que parecía en un inicio, aunque esto no fuera un asunto conocido ni reconocido por los entrevistados en ese momento. Esa coyuntura favorable en la condiciones de contexto para el cambio educativo, mereció por lo menos un pequeño acercamiento reflexivo sobre sus implicaciones y significados.

Apareció también otro hecho imprevisto pero altamente significativo para comprender la velocidad y el sentido de los cambios educativos en el CEM: se invitó a la tesista a participar en la inauguración de un centro de innovación y desarrollo profesional ubicado en el edificio de profesores, donde la tesista se encontró con compañeros maestros y alumnos conocidos. La inauguración del centro se realizó el 5 de febrero de 2014. El centro surgió en el marco del nuevo modelo educativo institucional, como

resultado de la instrumentación del aprendizaje organizacional y la innovación educativa.

Todo lo anterior, abrió nuevas betas e inquietudes en la investigación, aumentó la cantidad y complejidad de la información recabada, permitió precisar los aspectos a documentar y a observar, pero el tiempo previsto para el levantamiento de la información y el espacio para el análisis resultó insuficiente, por lo que la redacción se tuvo que hacer a marchas forzadas.

3.9. Procedimiento

El procedimiento que se llevó a cabo para la recolección de datos estuvo dividido en tres fases, que a su vez, estuvieron divididas por etapas. Tanto las fases como las etapas se describen a continuación.

Primera etapa. Preparación previa a la aplicación de muestras

Fase 1. Concretización de la información a recolectar. Una vez que el tema de estudio fue planteado a forma de pregunta, se deseó encontrar una muy determinada respuesta a ella. En esta etapa, se determinó cuál era la información específica que se estaba buscando y se fijó el mejor camino a tomar para llegar a ella.

Fase 2. Definición de tipos de muestra. De acuerdo con el tipo de problema que se presenta, se definió que el mejor camino a tomar para obtener resultados más objetivos y más útiles, era el camino de la entrevista, por su lado personalizado; la observación, por su ventaja a señalar comportamientos; y el análisis de documentos por su lado cuantitativo y objetivo.

Fase 3. Estudio profundo de muestra. En cuanto a la entrevista, fue de suma importancia el conocerla y tratar de prever las respuestas que pudieron haber sido dadas, de forma tal que fuera más como una conversación natural con el entrevistado, tratando de hilar una respuesta con la otra y reformulándola en el caso de no obtener el resultado deseado.

Por el lado de la observación, fue necesario crear un formato en donde la descripción de las sesiones, la identificación de las conductas de los participantes, la observación del ambiente durante la sesión y de los resultados y acuerdos fuera fácil de capturar, evitando así la interrupción de la misa o provocando la curiosidad de los miembros. Finalmente, fue esencial el no perder de vista el tipo de información que se requería analizar en cuanto al estudio de documentos.

Fase 4. Sobre los participantes. Para poder entrar en el campo de la investigación, fue necesario primero, identificar a los participantes al igual que a su ubicación en el ITESM CEM.

Segunda etapa. Inmersión al campo, aplicación y análisis de datos.

Fase 1. Sobre la ética de la información. Una vez obtenidos los contactos de los participantes, fue necesario comunicarles sobre la presente investigación, obteniendo así su autorización para ser entrevistados u observados. De igual forma, se obtuvo la autorización para poder analizar los documentos y guardar los resultados sólo para fines de la investigación. La ética jugó un papel fundamental en esta etapa. Para llevar a cabo esta investigación, fue necesario contar con una buena justificación y planeación, con un diseño adecuado y con una aprobación ética, ya que realizar una investigación por debajo de estos estándares puede reflejar una conducta incorrecta.

Las acciones que se llevaron a cabo para avalar éticamente el trabajo de investigación fueron las siguientes:

1. Con las preguntas de las entrevistas se buscó obtener respuestas claras y específicas, más que sólo obtener datos generales.
2. Los participantes estuvieron de acuerdo en aportar sus opiniones en la presente investigación. A ellos les fue indicado su rol y su anonimato en cuestiones de publicación.
3. La aprobación para la participación fue documentada mediante una carta de autorización.
4. Se acordó con los participantes que el resultado final de la investigación, les iba a hacer compartido para su aprobación final.

Fase 2. Aplicación de entrevistas, observación y análisis de documentos en práctica. Las entrevistas fueron aplicadas, se observaron las juntas administrativas determinadas y se analizaron los documentos previamente mencionados.

Tercera etapa. Estudio de resultados.

Fase 1. Organización de la información. Una vez obtenidos los resultados, éstos fueron organizados de una manera lógica de forma tal que la interpretación fuera transparente, eficaz, rápida, y fructífera.

Fase 2. Codificación de resultados. En este paso se tradujeron los resultados de forma tal que se pudiera contestar al planteamiento del problema.

Fase 3. Transformación de la información a modo de respuesta. Finalmente se dio una respuesta al problema.

3.10. Estrategia de análisis de datos

De acuerdo con Morse (1991), la estrategia que conviene para llevar a cabo el análisis de datos es la triangulación, pues él la define como una opción para recurrir al uso de por menos dos métodos, usualmente cualitativo y cuantitativo para dirigir el problema de investigación. Debido al tipo de problema planteado, a las muestras utilizadas y a los resultados obtenidos, para el análisis de datos se utilizó la triangulación. Ésta se empleó con la información que surgió con los instrumentos antes mencionados: las entrevistas, la observación y el análisis de documentos.

En el ámbito de la investigación, la triangulación se define como el procedimiento de análisis, el cual ofrece al investigador diferentes opciones para comparar y contrastar diferentes puntos de vistas, métodos, lugares, tiempos, etc (Vallejo y Finol, 2009). La triangulación permitió entonces, examinar la información desde diferentes trincheras o perspectivas, con el fin de comparar los resultados y contrastarlos entre sí.

Por su parte, la investigación de metodología cualitativa toma en cuenta algunas condiciones para el manejo de la información. Es posible muchas veces codificar los resultados una vez que el investigador ha creado su propio conocimiento, después de un estudio y lecturas profundas acerca del tema. Ahora bien, lo que sigue es tratar de ordenar esa información en categorías que surgen a partir del tipo de respuestas obtenidas tras la aplicación de las muestras. De esta forma, si bien es de primera necesidad analizar el material obtenido, también es importante encontrar una relación entre dicha información recabada con el marco teórico.

Cada uno de los datos recabados y el manejo de los mismos lleva consigo una codificación. La codificación es el proceso mediante el cual se dividen, se fragmentan o se desmenuzan los datos con el objetivo de darles significación con relación a las preguntas y los objetivos de investigación (González y Cano, 2010). La codificación, en el caso de esta investigación, nació automática y sistemáticamente a partir de la segmentación de la información, la secuencia y el orden, pasos que resultan naturales para Álvarez-Gayou (2005).

Para la presente investigación, el manejo de datos obtenidos a través de las muestras mencionadas anteriormente tuvo un orden que se dividió en las siguientes categorías:

Primera. Identificación de temas.

En esta primera categoría se seleccionaron los temas a partir del marco teórico y de las preguntas de la entrevista semi-estructurada, el objetivo de la observación y el análisis de documentos. Los temas fueron los siguientes:

1. Contexto del ITESM CEM
2. Aprendizaje organizacional en el ITESM CEM
3. Cambios educativos en el ITESM CEM
4. Comportamientos humanos

Segunda. Jerarquización de códigos

Un código es un valor, éste puede ser nominal, ordinal o de razón, que se aplican a la información recabada, ya sean textos, documentos o casos (Fernández, 2006). Éstos códigos tienen una relación con la teoría y se utilizan para ordenar la información mencionada. Los temas mencionados en la primera categoría se ordenaron en sub-temas y surgieron los siguientes códigos:

1. Cambios educativos que nacieron de procesos formales, participantes en estos cambios educativos y el seguimiento de los mismos. De los siguientes temas (2-4) se dividieron con la justificación que aunque parecieran que son los mismos conceptos, cada uno corresponde a un significado diferente y por lo tanto, diferentes consecuencias hacia el cambio educativo.

2. Conductas manifestadas para implementar cambios educativos. Por conducta, se refirió en la presente investigación como a toda respuesta de un ser a un estímulo objetivamente observable, incluso en el supuesto de que no tenga carácter uniforme, en el sentido de que cambie o pueda modificarse en relación a una situación determinada. Esta definición de acuerdo con el Diccionario de Filosofía de Abbagnano (1998).

3. Actividades y/o acciones manifestadas para implementar cambios educativos.

4. Conductas, actividades y/o acciones manifestadas en equipo con el objetivo de constar que hubo un aprendizaje organizacional.

5. Fuente de cada cambio educativo. ¿Dónde, quién?

6. Proceso que influenció para surgimiento del cambio.

7. Impacto que han tenido los últimos cambios educativos en las conductas manifestadas por los miembros del ITESM CEM.

8. Sobre los cambios educativos con impacto temporal y en donde la inversión de infraestructura es mínima.

Tercera. Construcción de modelos conceptuales

Un modelo conceptual es aquél que relaciona los temas con un modelo teórico. Como Fernández (2006, p. 6) lo indica, los modelos son "un

grupo de constructos abstractos y de relaciones entre ellos". En el caso particular de esta investigación, se buscó encontrar una relación entre los textos nacidos del muestreo y el marco teórico ubicado en el capítulo 2.

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

*“Sólo es eterno el fuego que nos mira vivir.
Sólo perdura la ceniza.
Funda y fecunda la transformación,
el incesante cambio que manda en todo.
Sólo el cambio no cambia y su permanencia
es nuestra finitud.”*

José Emilio Pacheco

En este capítulo la teoría y el método de investigación se confronta con la realidad para presentar la información levantada con los instrumentos previstos junto con su *análisis*. En cuanto a la *discusión* de resultados Senge (2005) señala que la palabra *discusión* tiene las mismas raíces etimológicas que *percusión* y *concusión*, las cuales son resultado de un golpeo violento de ideas en una competencia. Por temor a violentar los razonamientos, se optó por la reflexión, sobre todo para enfrentar la pregunta central de la línea de investigación, que como se verá al final, tiene una fuerte carga filosófica. Dewey (1916) apunta que la reflexión debe conducir al cambio pues ésta se logra cuando se valora lo que se intenta hacer.

El tiempo de la puesta en marcha del Modelo Educativo Tec 21, se considera breve para la adopción de un cambio de esa envergadura lo cual conspiró en contra de la claridad de los fenómenos que pudieron observarse; pero tuvo la ventaja de que dio lugar un buen consenso respecto de las percepciones significativas de los entrevistados expresadas en una variedad de maneras de percibir, entender, tratar, significar y abordar el cambio educativo.

Fue notoria la complementariedad en las respuestas. Las diferencias variaron principalmente en razón de las funciones que desempeñaban los entrevistados y el nivel de abstracción o concreción con el que se percibieron los cambios. Los directivos estaban mucho más familiarizados y comprometidos con el cambio del modelo educativo, tenían más claras las ideas, por eso sus testimonios en esta etapa de transición tienen más fuerza hipotético-explicativa. En esta coyuntura, los maestros estaban inquietos por comprender a cabalidad las nuevas iniciativas, pero más preocupados porque dieran resultados en la práctica. Los directivos destacaron motivaciones y razones, mientras que los segundos expresaron principalmente las vicisitudes de probar las ideas con hechos.

El corto tiempo de implementación se reflejó en las respuestas de los entrevistados, algunos de ellos mostraron perplejidad ante algunas preguntas, sobre todo las dirigidas a distinguir algunos tipos específicos de cambios como los “propuestos”, los “positivos”, los “negativos”, los “de carácter emergente”, etc. Con frecuencia resultó intrigante para los

entrevistados comprender cuestionamientos sobre algunos de estos tipos y sus implicaciones asociadas. Algunas respuestas fueron tan inesperadas como sugerentes, por ejemplo la del director de la preparatoria del CEM: "si la pregunta sobre el cambio se refiere al cambio organizacional, yo puedo decir sí o no. En ese sentido es poco relevante. Yo diría que estamos empezando el cambio hacia la innovación y hacia la flexibilidad..."

Con el objetivo de tener seguridad, confianza, objetividad y fiabilidad en la investigación, el análisis se realizó teniendo como base la confrontación y complementariedad de la información obtenida de las diferentes fuentes. La información recopilada se organizó para su análisis e interpretación con base en las categorías desarrolladas en el marco teórico. Los resultados se presentan a continuación:

4.1 El contexto.

El contexto del sistema educativo del ITESM es globalizado, cambiante, tiene al conocimiento y a la tecnología como sus valores fundamentales; es sumamente dinámico y altamente competitivo. Una profesora comentó: "Es necesario observar cuál es el movimiento que existe en la educación en el mundo." La efectividad de los cambios en las organizaciones educativas es resultante de la tensión que producen las fuerzas emanadas del contexto global y las locales. Las primeras establecen las condiciones para el cambio de los modelos educativos de las IES, pero las fuerzas locales determinan el sentido de las transformaciones, así como el éxito o fracaso de su actuación. El ITESM es para sus miembros una institución local, pero para las otras IES forma parte de la aldea global que las impacta y les modifica a su vez su condiciones de actuación. Las posibilidades de sobrevivir exitosamente en esta competencia dependen de la capacidad de adaptación de las IES a los cambios del contexto.

De acuerdo con las respuestas a las entrevistas, los miembros de la IES estudiada no esperan a que el instituto esté mejor que sus similares nacionales porque sus egresados compiten internacionalmente, razón por la cual los indicadores que se utilizan para evaluar la competitividad institucional se ajustan a este contexto. La competencia inicial que en el ITESM se da entre los campus es muy valorada. Allí los más avanzados tienden a rezagarse, pero los retrasados hacen actividades novedosas y eso se convierte en un acicate para los que llevan la delantera.

Los proyectos de cambio del ITESM surgen de un análisis sistémico que sus diferentes miembros realizan sobre las características del contexto y del papel que allí desempeña la institución. De acuerdo con los comentarios realizados por del Director General del CEM, el tecnológico lleva a cabo una revisión de las tendencias culturales, económicas y tecnológicas de las organizaciones sociales que hay en el mundo cambiante de hoy. Otro directivo apuntó que también son importantes "las acreditaciones donde el Tec participa. El Tec es la primera institución en acreditarse ante la Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos

(*Southern Association of Colleges and Schools, SACS*). Esa acreditación lo que nos dice es: ¿Qué estás haciendo para ser mejor? ¿Dónde estás? ¡Mídete! ¿Qué vas a hacer para mejorar?"

Tal como lo mencionó un directivo, Internet es una parte muy importante del contexto educativo del ITESM. Allí el conocimiento gratuito está a la disposición del un clic, como lo muestran los cursos en línea masivos y abiertos llamados MOOC (*Massive Open Online Course*), lo que motiva a tener un modelo educativo apropiado: "venir a estudiar al Tec debe ser motivador para los jóvenes, que se generen espacios (para ellos) dentro del modelo educativo y que se puedan formar exitosamente. Necesitamos profesores que sean inspiradores, que usen la tecnología, que sean flexibles (...) para que se pueda generar lo que estamos buscando."

En los documentos oficiales, los proyectos de cambio educativo son considerados "iniciativas estratégicas". La institución ha definido 15 iniciativas de esta naturaleza, en seis de las cuales, y en un horizonte de tres años (2013 a 2015) se tienen previstos cambios radicales y acciones específicas en materia de tecnología educativa, ética y ciudadanía, emprendimiento e internacionalización, para formar líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente (ITESM, 2014).

Cuadro 1. Principales opiniones del personal entrevistado sobre los proyectos de cambio educativo y los factores de su surgimiento en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicadores	Personal directivo	Personal docente
Proyectos de cambio educativo	- Modelo Educativo Tec 21	- Modelo Educativo Tec 21
Factores de surgimiento del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El Modelo anterior se vertía de una forma inflexible. - Análisis del contexto. - En esta época el mundo cambia rápido - Es lo que pide la sociedad y el mercado. - Cambios en la tecnología de información y comunicación. - El Internet. - Los tiempos actuales son distintos, los alumnos son nativos tecnológicos. - Revisión de las tendencias culturales, económicas y tecnológicas de las organizaciones sociales. - Las acreditaciones de Southern Association of Colleges and Schools (SACS). 	<ul style="list-style-type: none"> - Las indicaciones del modelo anterior eran muy rígidas. - Es necesario observar cuál es el movimiento que existe en la educación en el mundo. - Necesidad de que el ITESM actualice planes de estudio. - El mercado pide diferentes habilidades. - El alumno tiene otras características, es más tecnológico. - Las generaciones se reciben distintas y hay que adaptarse más rápido. - Hay una necesidad de estar conectado.

El cuadro anterior registra las principales opiniones del personal entrevistado sobre los proyectos de cambio educativo y lo que consideran como factores del surgimiento de estos proyectos. La mayor parte de los entrevistados coinciden que el principal proyecto de cambio es el Modelo Educativo Tec 21 y que el surgimiento de éste es debido al contexto global, cambiante y dinámico. Las opiniones ponen énfasis en las demandas del mercado y en las condiciones que establece la tecnología de información y comunicación, así como en el análisis del contexto. Los maestros aluden a la necesidad de que el ITESM actualice sus planes de estudio y de estar conectados en el mundo de las tecnologías. Los entrevistados también hicieron alusión a algunos inconvenientes del antiguo modelo que les parecen estar fuera del nuevo contexto.

Por la vastedad y complejidad de las actividades que realiza la IES que aquí se estudia; por la importancia que se les asigna en los documentos oficiales; por la coyuntura que acotó la delimitación temporal del objeto de estudio, y por la forma como se percibieron los proyectos de cambio educativo en los entrevistados y el consenso habido en la respuesta; aquí se analiza fundamentalmente el proyectos de cambio conocido como Modelo Educativo Tec 21. Adicionalmente también se consideró por sus peculiaridades el proyecto de investigación científica y tecnológica.

4.1.1. El Modelo Educativo Tec 21

Los entrevistados coinciden en destacar este modelo como el principal proyecto del cambio educativo. El modelo destaca entre las iniciativas estratégicas prioritarias que el ITESM ha fijado para los próximos años debido a que está dotado de integralidad, complementariedad e interdependencia con los demás iniciativas estratégicas; y ya por lo menos prácticamente toda la comunidad de la institución sabe algo de él (ITESM, 2014).

El Modelo Educativo Tec 21 fue presentado a la comunidad académica por el Rector del ITESM y el Vicerrector Académico en abril de 2013. Para su puesta en marcha se previó realizar un congreso académico en julio de 2013 (ITESM, 2013). Además de foros de consulta para profesores y alumnos, programas de sensibilización y compromiso con el modelo, y capacitación en tecnologías de información y para el uso de aulas especializadas. En la presentación del Modelo, el Rector del ITESM enfatizó su importancia: "¿Por qué queremos hacer este cambio? Porque queremos que el Tec de Monterrey siga siendo líder y respetado a nivel internacional por la innovación educativa".

De la entrevista realizada al Director de la preparatoria del CEM y de los documentos consultados se advierte que anteriormente el ITESM utilizó el Modelo Educativo Tec (MET). El modelo fue diseñado por una doctora en Ciencias de la Educación originaria de España. El modelo se vertía de forma vertical a los campus, a través de los lineamientos emitidos por la Vicerrectoría Académica. Se sustentaba en una tecnología y plataforma específica; era rígido, centralizado y sumamente regulado. De acuerdo con

la opinión de algunos entrevistados, este modelo entregó resultados adecuados para su tiempo.

El MET empezó con *Lotus Notes*, plataforma que facilita la organización de información y actividades para el estudiante a distancia. Terminó con *BlackBoard*, que administra aprendizaje en línea (e-learning), maneja comunidades en línea (online) y procesa transacciones y comercio electrónico (e-commerce). El MET tenía un esquema que debía contener la plataforma. Para su autorización, los profesores debían contar con un rediseño aprobado por su director y varias personas más. Para adaptar el rediseño, los maestros tenían que tomar un curso y acreditarlo. Una profesora señaló como importante: “el cierre de lo que en su momento fue el rediseño que se empezó en 1997. Se hicieron propuestas de cambios sustanciales en las materias, en la forma de impartirlas, el rol que tenía el alumno. A partir de este cierre se empieza a mover hacia lo que nos estamos dirigiendo, pero de una manera ordenada.”

“Los tiempos cambian —comentó el Director General del CEM— hoy en día el trabajo colaborativo, la innovación y la flexibilidad son fundamentales en este nuevo modelo.” El funcionario observó que actualmente la velocidad con que se genera, se transmite y se gestiona el conocimiento es sumamente dinámica: “Ahora estoy casi esclavizado con la comunicación global. Si sucede algo en este momento, tomo un fotografía, la subo al Internet y todo el mundo se enteran de lo que está pasando en el campus.” El directivo agrega: “los jóvenes que vienen a las universidades son diferentes, son nativos digitales, expertos en la tecnología. Todas esas formas de ver la vida hay que utilizarlas de mejor manera en beneficio de su formación.”

El nuevo modelo educativo es multidireccional, descentralizado, tiene una diversidad de plataformas tecnológicas adaptadas mediante innovaciones, flexible y regulado en función de los resultados educativos como se verá más adelante.

4.1.2. El proyecto de investigación de ciencia y tecnología

Este proyecto de investigación es expresión de la sociedad, la economía, la generación, la transmisión y la administración del conocimiento en el ITESM. Es indicativo de la magnitud del cambio que está teniendo este instituto, al grado que se deja sentir en las transformaciones en la política nacional. No obstante debe señalarse, que por sus particularidades específicas, el tratamiento que se le dio en el estudio sólo se soporta con documentos, los entrevistados no hicieron alusión a éste proyecto en sus respuestas porque los cambios en las condiciones de contexto se dieron prácticamente en los momentos de las entrevistas.

En la sociedad actual se considera al conocimiento y a la tecnología como los productos y servicios de mayor valor en los recientes cambios de contexto de la educación superior (OEA, 2013). En su visión para el año

2015, el ITESM pretende ser la institución educativa más reconocida de América Latina por varios aspectos dentro de los que destaca “la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento”.

Para el Sistema Tecnológico de Monterrey la construcción de una economía basada en el conocimiento tiene en la investigación una de sus herramientas fundamentales, por ello apoya de manera importante la generación de nuevos conocimientos y patentes. Entre 2006 y 2012, los investigadores de las dos mayores instituciones públicas de educación superior del país (IPN y UNAM) hicieron 258 solicitudes del total de patentes provenientes de universidades del país, en ese mismo periodo el ITESM hizo 255 solicitudes, casi las mismas que las dos instituciones públicas juntas más importantes (Vargas, 2014).

Profesores-investigadores y alumnos de carreras profesionales y de posgrado del ITESM llevan a cabo investigación aplicada con el propósito de incentivar nuevas áreas; gestionar e incubar empresas de base tecnológica; fortalecer los programas de posgrado, las cátedras y los centros de investigación; y participar en la mejora de la administración pública, el desarrollo de emprendedores y el desarrollo regional. En las cátedras de investigación, la mayor parte de esta labor se realiza con grupos de investigación apoyados por fondos semilla del Tec de Monterrey y con recursos de empresas y organismos públicos nacionales e internacionales. En el ITESM existen 136 cátedras y más de 66 centros de investigación (ITESM, 2011).

Uno de los retos más grandes que ha enfrentado el ITESM es encontrar los mecanismos para adaptar sus funciones a los nuevos modos de producción y difusión del conocimiento. Una fuerza del cambio en este sentido se viene gestando desde 2009, cuando el Consejo Directivo del Tec se dio cuenta de que los recursos que ya no se invertían en construir campus podrían dirigirse a la investigación, y tomó decisiones para transformar esta institución de enseñanza en un organismo de investigación científica, pese a las restricciones de recursos presupuestarios (Díaz de León, 2011).

Desde 2008, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) contribuía con el pago del 30% del estímulo otorgado a los investigadores miembros del SNI en las instituciones educativas privadas, pero estas instituciones donde destacaba el Tec de Monterrey habían venido planteando la necesidad de que se aumentara los montos de apoyo gubernamental (Conacyt, 2014). El Banco Mundial (World Bank, 2011) por su parte, señalaba que las universidades privadas pueden financiar la docencia con recursos propios, pero que los gobiernos deben intervenir con recursos en la investigación, ya que esta actividad es muy costosa.

Las ideas y presiones de las IES privadas aunadas a la sensibilidad gubernamental rindieron sus frutos en el primer mes de 2014, cuando el

Conacyt anunció la firma de un convenio para incorporar al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) a los científicos y tecnólogos que laboran en las instituciones particulares de educación superior del país. En la reunión donde se firmó el convenio, el director general del Conacyt Enrique Cabrero señaló al respecto: □□“Esto significa que el Conacyt aportará, a través del SNI, el 100% del monto del estímulo económico a los investigadores miembros de este sistema que laboran en instituciones particulares de educación superior, con el objetivo de que contribuyan al desarrollo integral de la investigación científica y tecnológica en México”. En el encuentro donde se llevó a cabo la firma del convenio, el Rector del ITESM representó a 40 rectores más que se dieron cita, allí apuntó que el convenio compromete a sus instituciones a ser más competitivas y a invertir en la investigación que responda a los grandes desafíos del país (Conacyt, 2014).□

Este logro expresa la forma de cómo la fuerza de liderazgo de una IES local puede impactar y modificar su contexto nacional en cuanto a políticas de ciencia y tecnología se refiere. Es de esperarse que con los nuevos apoyos gubernamentales, la investigación que se realiza en el CEM contribuya a mejorar notablemente la ciencia y el desarrollo tecnológico que la sociedad mexicana necesita.

4.2. El aprendizaje organizacional

El Tecnológico de Monterrey ha institucionalizado diversas formas de generación y transmisión de conocimiento propios que ahora aplica con su nuevo modelo educativo. Se trata de espacios de análisis colectivo, crítico, reflexivo y colaborativo donde se lleva a cabo el aprendizaje organizacional.

En la institución estudiada, el aprendizaje organizacional así como las ideas, iniciativas o proyectos para el cambio transitan en distintos niveles con diferente dirección y ritmo. Algunas ideas o lineamientos provienen de arriba de la estructura organizacional hacia los campus; las ideas probadas en la práctica regresan de los campus hacia arriba, y otras más circulan horizontalmente a través de sesiones frecuentes y de espacios permanentes de intercambio de experiencias, reflexión y colaboración académica para el desarrollo docente y la innovación.

En el cuadro 2, se resume las opiniones de los entrevistados sobre las formas y lugares del surgimiento del Modelo Educativo Tec 21. Los entrevistados del CEM coincidieron en señalar que las ideas del cambio educativo provinieron del Consejo Directivo del Tec, de las acreditaciones del SACS que deben renovarse cada 10 años, de la Vicerrectoría Académica, de lineamientos directivos de nivel central y del CEM, así como de encuestas nacionales e internacionales. El director del CEM puntualizó: “el Consejo tienen la sensibilidad y el conocimiento de las necesidades educativas y conversa con los rectores. El Consejo sabe cómo están llegando los egresados del Tec al mercado laboral y los compara con los de otras partes del mundo.”

Cuadro 2. Principales opiniones del personal entrevistado sobre formas y lugares del surgimiento de los proyectos de cambio educativo del ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Formas y lugares de surgimiento de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones del Consejo Directivo ITESM, Monterrey. - Acreditación del <i>Southern Association of Colleges and Schools (SACS)</i>. - Vicerrectoría Académica, ITESM Monterrey. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones del Consejo Directivo ITESM, Monterrey. - Lineamientos directivos de Monterrey y del CEM.

La Reunión Anual de Consejeros del Sistema Tecnológico de Monterrey es la primera forma de organización para el aprendizaje organizacional y el conocimiento institucional, es fuente original de iniciativas y estímulo de las ideas del cambio. El ITESM tiene documentadas de manera electrónica algunas de estas reuniones (ITESM, 2014).

El Consejo Directivo también realiza reuniones diversas con rectores y vicerrectores, las cuales se complementan con sesiones y consultas electrónicas con directivos, profesores, alumnos, empleados, padres de familia y egresados de la institución; líderes de opinión, rectores de universidades nacionales y extranjeras, directores de empresas y personalidades del sector público.

Los entrevistados señalan que el Consejo Directivo también aporta su conocimiento sobre experiencias exitosas en empresas importantes. Por ejemplo, hay empresas que operan en varios países y que tienen sólo un gerente en el nivel central de su estructura organizacional. De allí se desprende un modelo que induce el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia que debe dar resultados. El aprendizaje organizacional del Tec se hace cargo de estas experiencias para dotarlas de contenido académico y diseñar habilidades orientadas a conseguir objetivos a distancia. Para tales efectos, el CEM cuenta con un laboratorio de aprendizaje en esta materia.

En segundo lugar, las ideas del cambio –dice uno de los directivos– provienen de las acreditaciones de la SACS, donde hay un reconocimiento académico reconocido.

De los documentos consultados se desprende que el aprendizaje organizacional fortalece conceptualmente el conocimiento sensible de la experiencia empírica a través de Congresos de Calidad Académica y de formación ética organizados por la Vicerrectoría Académica. Estos congresos son la siguiente instancia del aprendizaje organizacional. Se trata de espacios deliberativos donde los profesores son piezas fundamentales en el proceso de formación estudiantil. Allí se reflexiona entre otros aspectos sobre las tendencias y retos que el mundo enfrentará en las décadas venideras; la forma en que los futuros egresados pueden enfrentarlos; los impactos que las tendencias del contexto tienen y tendrán en la formación

de los futuros profesionistas; las competencias que deben reunir los egresados para hacer frente a los retos. En estos espacios se hace las valoraciones académicas de las experiencias e ideas del cambio educativo obteniéndose los insumos requeridos para la actualización de los planes de estudio. Algunos de estos congresos también están documentados electrónicamente, incluso en las redes sociales (ITESM, 2013).

La Vicerrectoría Académica organiza también Congresos de Formación Ética y Ciudadana para reflexionar sobre el sentido y la calidad de los comportamientos humanos en la experiencia y en la educación que imparte el tecnológico y en particular sobre las implicaciones éticas de la innovación tecnológica y organizacional. Estos congresos se realizan de manera simultánea en todos los campus del Tecnológico de Monterrey. La tesista participó en 2013 como ponente en uno de estos congresos. Otros eventos similares y simposios forman parte de la cultura organizacional del ITESM y tienen temáticas específicas que estimulan el aprendizaje colectivo de los miembros de esta organización educativa y de sus similares invitadas.

Cuadro 3. Principales opiniones del personal entrevistado sobre las formas del aprendizaje organizacional en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Formas de aprendizaje organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Las sesiones del Consejo Directivo. - Las acreditaciones del SACS. - Los congresos académicos. - Los simposios y los intercambios de experiencias. - Los grupos que forman los líderes de innovación. - El centro de innovación y desarrollo del CEM. - En las juntas y reuniones que tenemos en el CEM lo que buscamos es dialogar para tener motivaciones y mejores actitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desde que yo me acuerdo siempre ha habido tiempo para el análisis de lo que pasa dentro y fuera del Tac. - El centro de innovación que se acaba de inaugurar. - En los cursos de capacitación se aprende mucho en grupo. - Las reuniones que los directores tienen con maestros, alumnos y padres de familia. - Ferias e intercambios de experiencias. - La parte social también es importante para aprender que debemos ser como una familia. - Trabajo colaborativo entre profesores y capacitación para profesores.

En el cuadro anterior se pueden advertir distintas opiniones sobre las formas que adquiere el aprendizaje organizacional. No obstante, debe hacerse notar que el término aprendizaje organizacional era poco

comprendido por la mayor parte de los entrevistados y entonces hubo necesidad de hacer referencia a las formas como se hacían los análisis o diagnósticos de la realidad educativa para dar lugar a los proyectos de cambio, de allí que las opiniones fueran variopintas pero significativas en cuanto a que en el ITESM existe una cultura de aprendizaje colectivo que forja comunidad educativa.

A nivel del CEM, el aprendizaje organizacional se realiza a través de diferentes formas de organización. Al respecto, el Director General de este campus comentó: "Hay ciertos lineamiento generales en los que nos vamos a mover, vamos a tener una feria cada semestre y vamos a hacer un intercambio de experiencias".

"Para implementar el cambio se realizan juntas con profesores, juntas con los alumnos", —comentó un profesor. En el CEM también se realizan diversas juntas o reuniones entre directivos y académicos para atender aspectos importantes del nuevo modelo. En dichas reuniones se observó, como lo señala Senge (2005), que "el diálogo es la base de sustentación del cambio educativo constante". En la preparatoria del CEM también hay reuniones donde participan padres de familia.

En una reunión de nivel profesional en la que la tesista asistió como observadora, el Director General planteó la necesidad de adaptarse al cambio y explicó posibles consecuencias esperadas de las transformaciones. Allí se observó que los profesores reunidos tenían diferentes percepciones del cambio y de su significado práctico, algunas de ellas falsas y otras difusas, por lo que el director hizo las aclaraciones pertinentes aportando ideas para transitar de las prácticas tradicionales a otras novedosas que hicieran posible incorporar los nuevos lineamientos del modelo educativo. El director enfatizó la importancia de poner en marcha el cambio real "debido a que éste ya ha sido probado en otros campus." Este marco sirvió para que el directivo explicara las razones y la pertinencia de que los maestros disminuyeran el número de calificaciones de cuatro a tres, pero aumentarán la objetividad y la calidad de su evaluación sobre los conocimientos adquirido por los alumnos.

En las reuniones a nivel de preparatoria que fueron observadas se abordaron aspectos del clima y cultura organizacional, y sobre el desempeño de los alumnos, aspectos incluidos en el nuevo modelo educativo. En la primera reunión se analizaron las fortalezas y áreas de oportunidad de la Escuela Preparatoria con el propósito de delinear el plan de trabajo a seguir. Se advirtió un gran ambiente y sentimiento de pertenencia e identidad de los profesores respecto a su organización. Se concluyó que la innovación para el uso de la tecnología en clase habrá de fortalecer los vínculos institucionales. La otra reunión sirvió para conocer y reflexionar el hecho de que el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) ha puesto focos rojos a los alumnos de prepa en aspectos de razonamiento matemático y verbal. El directivo invitó a los profesores a que se comprometieran a mejorar los resultados,

sobre la base de la motivación de los alumnos y de la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tal como señalan sus directivos, en el CEM el aprendizaje colectivo no sólo se lleva a cabo a través de reuniones sino también en la práctica misma, al promoverse la innovación de abajo hacia arriba, y buscar que el profesor lleve a buen término esa parte teniendo en cuenta su espacio, la flexibilidad, y los aspectos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje con sus alumnos. En este proceso los docentes incorporan diferentes técnicas sobre las cuales se capacitan para su implantación, como el aprendizaje basado en problemas, en proyectos, y en la colaboración.

Cuadro 4. Principales opiniones del personal entrevistado sobre el cargo de las personas que llevan a cabo el aprendizaje organizacional en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Cargo de las personas	<ul style="list-style-type: none"> - El Consejo directivo se comunica con los rectores. - De la Vicerrectoría Académica vienen los lineamientos. - En los congresos y reuniones participan diferentes tipos de personas de dentro y fuera del Tac. - Lo que hacen los maestros es la base. - Los alumnos evalúan a los maestros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Academias en el caso de los planes de estudio. - Profesores y directivos en el caso de Modelo Tec 21. - Lo que hacemos viene desde el Rector Salvador Alva hasta el ingeniero. Pompa, desde la rectoría hasta los de seguridad. - Nosotros tenemos una gran responsabilidad por lo que hacemos.

En el cuadro anterior se puede advertir las diferentes percepciones que tiene el personal directivo y docente sobre las personas encargadas del aprendizaje organizacional y de la innovación que llega con las directrices del cambio. Las opiniones reflejan cargos distintos de arriba y de abajo de la estructura organizacional; no obstante, los entrevistados tienden a coincidir que ahora se hace mejor trabajo dentro el salón de clase que con los dictados rígidos que anteriormente venían de arriba. Los directivos ahora ponen mayor énfasis en el trabajo estratégico que realizan en la innovación los profesores, y éstos sienten una gran responsabilidad.

Esta forma de aprendizaje colectivo es propiciatoria de una nueva cultura y estructura organizacionales. Se pudo observar que los procesos de innovación dan lugar nuevas formas de organización institucional, ya que a la estructura formal de la organización se le incorpora una estructura informal que surge de las formas naturales de relación entre sus miembros con nuevos vínculos en los procesos de trabajo. En el CEM —afirman sus directivos—, esto se está logrando con maestros entusiastas que empiezan a innovar y descubren por ejemplo, que la aplicación

Socrative es muy útil para hacer evaluaciones a través de dispositivos móviles. Con sus descubrimientos los profesores se convierten en líderes que comparten esos conocimientos, sus significados y sus valores, haciendo emerger la formación que los entrevistados llaman “grupos autodirigidos”. Estos grupos administran con buena dosis de autonomía el conocimiento generado.

Pudo observarse también que como producto de este trabajo, en el CEM ya opera un centro donde se pretende mediante el diálogo y la reflexión crítica, hacer confluir las ideas de alumnos y profesores con el propósito de llevar a cabo las innovaciones pertinentes del nuevo modelo educativo, así como la capacitación requerida. Este espacio tiene una directora que fue elegida por un grupo de profesores líderes en los procesos de enseñanza aprendizaje mediante el uso de dispositivos móviles. La directora tiene la encomienda de promover estas innovaciones y el conocimiento generado entre sus compañeros, para lo cual se le habrá de reducir su carga académica.

En la entrevista, el Director General del CEM apuntó: “esto se ha movido con tal velocidad que las cosas funcionan de manera inercial entre los profesores. Ya no los tengo que andar persiguiendo, ni los directores de las escuelas tienen que andar viendo si ya se cumplieron con los rediseños. Esa nueva forma de colaboración se da entre pares. Esperemos que esto sea motivador entre todos los profesores, para que entre todos se vayan generando nuevas ideas.”

El testimonio anterior da cuenta de que las percepciones sobre las formas de seguimiento al proyecto del cambio están modificándose. En el siguiente cuadro podemos ver algunas otras opiniones sobre el seguimiento que se le da al proyecto de cambio educativo.

Cuadro 5. Principales opiniones del personal entrevistado sobre las formas de seguimiento al proyecto de cambio educativo en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Formas de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El seguimiento se lleva a cabo en las distintas instancias de las institución. - El seguimiento se realiza en reuniones que tenemos periódicamente en distintos niveles, también se hacen encuestas. - A lo que hacen los líderes innovadores se le da seguimiento puntual. A mí me vienen a buscar para presumirme sus logros y pedirme recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Más que seguimiento es la forma de seguir educando al alumno. - La revisión de la encuesta de clima organizacional. - Reuniones semestrales para el seguimiento y evaluación de resultados, para ver los focos rojos, amarillos y verdes. - Las reuniones en prepa con padres de familia a veces se ponen tensas.

Con el cuestionario se preguntó sobre las formas de seguimiento que da el Tec al proyecto de cambio educativo derivado del aprendizaje organizacional. Aquí los entrevistados hicieron alusión a las formas del aprendizaje organizacional que se registraron en el cuadro 3; es decir, el seguimiento se da en las mismas instancias que la institución tiene para el aprendizaje organizacional. Personal directivo y docente destacaron aquellas formas que consideraron más significativas. Destaca por su gracia la opinión del Director General del CEM: "A mí, básicamente me vienen a buscar para dos cosas: para presumirme sus logros y para pedirme recursos. Yo creo que en esa dinámica nos vamos a mover en los próximos años."

Los entrevistados coinciden en señalar que en ese centro de innovación y desarrollo, el alumno desempeña un papel importante pues se le considera el destinatario final que le da sentido a la actividad educativa. Su punto de vista crítico y reflexivo, así como la comunicación con sus maestros es importante para ir construyendo el modelo educativo del cambio.

Por lo anterior es posible afirmar que a menos de un año de haberse puesto en marcha el Modelo Educativo Tec 21, ya se empieza a concretar en el ITESM CEM un aprendizaje organizacional de carácter multidireccional, colaborativo, flexible; estimulante para el surgimiento de líderes de innovación con sus formas de organización y gestión asociadas; con una diversidad de opciones tecnológicas que permiten un aprovechamiento diferente y más eficiente de los tiempos, los espacios, los métodos y las técnicas educativas. Este aprendizaje está lleno de valor de uso, social, económico y de significación educativa que hacen al CEM una comunidad de prácticas. El aprendizaje organizacional permite generar información y conocimiento útil para formular planes y estrategias que hacen posible aumentar la competitividad de la institución, resolver problemas cada vez más complejos, adaptarse a los cambios del contexto y dar seguimiento a los planes y proyectos formulados junto con su evaluación correspondiente.

Se trata de un aprendizaje que conoce y reconoce las distintas etapas de la planeación del cambio educativo. La institución ajusta progresivamente las etapas del proceso en función del seguimiento periódico y de la evaluación, a lo que un profesor explicó: "más que un seguimiento, se trata de continuar educando al alumno y mostrarle que existe un proceso diferente, esto es poco a poco." El ajuste del proceso significa modificar los espacios, los tiempos, las formas de organización educativa y de la enseñanza.

Hasta el semestre pasado, en el CEM se realizaban tres exámenes parciales y uno final, lo cual provocaba mucho estrés en el alumno porque éste no tenía hábitos de estudio cotidianos. Actualmente, sólo hay dos

registros parciales y una evidencia de aprendizaje final. “Se trata de que el profesor y el alumno lo entiendan —explicó un mentor—y posteriormente esto será natural. Como dicen: ‘no es hábito hasta que lo trabajas tres semanas’.”

4.3. El cambio educativo

Del análisis documental, de las entrevistas realizadas, de las observaciones en el trabajo cotidiano, así como de la experiencia de la tesista se puede interpretar que el cambio educativo en el ITESM CEM está dotado de una fuerza colectiva producto del conocimiento generado. El cambio inicia con ideas consensuadas y documentadas llamadas iniciativas estratégicas, que viene de arriba hacia abajo dotadas de flexibilidad. El sentido del aprendizaje organizacional es ir probando esas ideas en cada nivel, con los diversos miembros de la comunidad institucional, según sus funciones de dirección, administración y docencia. El análisis crítico, la prueba con la realidad y el diálogo permiten llenar las iniciativas de contenido y retroalimentar la fuerza y el sentido del cambio. Las ideas transitan de lo abstracto a lo concreto, de la teoría a la práctica, de lo general a lo particular en un proceso de investigación aplicada e innovación con sentido educativo. La práctica retroalimenta a la teoría invirtiendo el sentido del cambio, en una dirección de abajo hacia arriba y de difusión horizontal.

El cambio educativo en el CEM es un proceso todavía informal pero que empieza a generar y a tomar forma. La imagen del cambio todavía no tiene la nitidez requerida por la objetividad científica, aún posee gran dosis de subjetividad, es allí donde por ahora radica la fuerza del cambio. El corto tiempo de instrumentación, de conocimiento y de prueba de las ideas del Modelo Tec 21, hacen que éstas se perciban de distinta manera según sean las funciones que desempeñen los miembros de la comunidad académica y administrativa en los niveles en que se encuentren, aunque muchas veces esto no sea tan notorio. Los entrevistados coinciden en señalar que los resultados todavía no pueden medirse en esta etapa; los directivos dicen estar conscientes de ello, así como de la necesidad de avanzar en el logro de resultados objetivos. La referencia más notable en la percepción de los fenómenos del cambio educativo está en el “antes” y el “ahora” de los comportamientos humanos observados y experimentados como puede apreciarse en el cuadro siguiente.

El cuadro 6, muestra que las percepciones del cambio y sus significados son multifacéticas: algunas expresan las manifestaciones y otras las consecuencias del cambio; en ocasiones se refieren a los medios y otras veces a los fines; algunas a los cambios reales y otras a los ideales; y a veces se contrastan características del modelo anterior con el actual, pero en todos los casos la tecnología de información y comunicación subyace en las percepciones.

Cuadro 6. Principales opiniones del personal entrevistado sobre las percepciones del significado del cambio educativo en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Percepciones del cambio educativo	<ul style="list-style-type: none"> - El Modelo anterior estaba basado en instrucciones. - Dentro de los aspecto más importantes del Modelo Tec 21 se encuentra la tecnología educativa, las técnicas didácticas, la innovación, la flexibilidad y los espacios de estudios. - La reorganización que ha tenido el Tec de Monterrey en sus rectorías para responder al Modelo Tec 21. - En el modelo actual los maestros son los promotores y los alumnos los evaluadores. - Los directivos ya no tenemos que andar correteando a los maestros con sus rediseños. - Si me preguntas si el cambio es organizacional te puedo decir sí o no. Lo que se está viendo es la innovación y la flexibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - El cierre del rediseño empezado en 1997. Forma de impartir las clases y rol del alumno. - Nos dicen que los maestros tenemos que ser comprometidos, inspiradores e innovadores. Los alumnos tienen la palabra. - Recibimos mucha capacitación para la implantación del nuevo modelo educativo. - El modelo anterior estaba basado en la instrucción, ahora está basado en el estudiante. - Se implementa la medición de competencias - Aseguramiento del desarrollo de competencias a lo largo de la carrera. - Lo que más se ve del cambio, es el cambio del mobiliario.

¿Cómo entender y organizar las ideas del cambio educativo percibidas por directivos y personal docente de tan diferentes formas? El marco teórico ayudó a caracterizar los rasgos más significativos del cambio en torno a la estrategia de transición observada en la práctica, y en ese ejercicio, las opiniones fueron llenando de contenido a los conceptos utilizados. A continuación se traza algunas rasgos incipientes de ese tránsito entre los modelos educativos, tal como son percibidas por los entrevistados:

- La idea del cambio educativo no parte de supuestos, sino que da prioridad al conocimiento de la realidad para aprovecharla y transformarla. El nuevo modelo educativo busca escuchar, entender y comprender las necesidades y las posibilidades de procuración del cambio, primero a nivel sistémico y luego en sus particularidades. Para los entrevistados el principal cambio se ha dado a través de los recursos con que estudia el alumno debido a que la información puede estar en una diversidad de plataformas tecnológicas, de forma más versátil y flexible para diferentes tiempos y espacios. "Los profesores necesitan conocer los cambios que ocurren en la realidad, de cómo los estudiantes ven el mundo y eso sin lugar a dudas es

un avance”, —dicen los directivos. “Nos estamos adecuando a la forma como el alumno interactúa, —dicen los maestros. Un profesor señaló: “Antes lo primero que hacíamos era quitar el celular a los alumnos, porque había que poner atención. Ahora algunos decimos: ‘saquen sus celulares porque vamos a bajar y a utilizar una aplicación’. En el campus, el ambiente en que vivimos se empieza a sentir que hay algo nuevo que está ocurriendo”.

- *La idea del cambio educativo es flexible, no se sujetan a normas estrictas o a dogmas burocráticos sino a la voluntad de innovar y a la prueba de la práctica.* La flexibilidad en el CEM empieza con la libertad de innovar, lo cual tiene que ver con la anuencia y estímulo institucional para llevarla a cabo y con la acción voluntaria de los profesores. Esto dice uno de los directivos del CEM: “Ahora lo que se está tratando de hacer en esos grandes cambios es promover que el profesor lleve a buen término esa parte innovadora. Hay maestros que hacen mejor trabajo dentro el salón de clase que con los que dictados que llegó a emitir la vicerrectoría académica. Se empieza a dar un respeto por ese trabajo individual con innovación, ha resultado más sencillo hacerlo así que de forma colegiada. Lo positivo es que cada vez hay más profesores que se interesan, ellos mismos provocan ese tipo de cosas sin pedirle permiso a su director. Lo negativo es que hay profesores que ya no han podido continuar por distintas razones que necesitamos entender mejor.”

- *La idea del cambio educativo concibe a la tecnología de información y comunicación como su principal herramienta.* Se busca pasar de una plataforma tecnológica ideal al aprovechamiento real de la diversidad tecnológica. Actualmente el CEM trabaja con el concepto de aprendizaje móvil. El tecnológico le da a algunos profesores una tableta (sin lineamientos específicos, ni exigencias o metas adicionales) para que la usen con sus alumnos. Se busca que el motor de los cambios sea la motivación y el pensamiento reflexivo, más que un ordenamiento administrativo. Los maestros han puesto a disposición de los alumnos aplicaciones desarrolladas para tabletas o para teléfonos inteligentes, para que puedan tener más elementos de aprendizaje cotidiano. Esto ha permitido mucha flexibilidad para sacarle provecho a la tecnología, por ejemplo, a través de cursos en donde se realizan una parte presencial y otra en línea, “cursos híbridos”, explicó un profesor. En el CEM este proyecto está en el proceso de innovación y evaluación. Al respecto un directivo comentó: “se ha visto que la innovación individual está superando al protocolo de trabajo clásico donde alguien enseña y alguien opera; es cuando el sistema se pregunta sobre las características de este proceso de enseñanza aprendizaje con innovaciones individuales, tan buenas o hasta mejores que las emanadas a través de una vicerrectoría académica”.

- *La idea del cambio educativo postula que la innovación tecnológica propicia cambios en la estructura organizacional y estimula la competencia colaborativa en equipo dando lugar a modelos organizacionales flexibles.* La voluntad de innovar va ligada con el surgimiento de un liderazgo por parte

de algunos profesores que tienen esa actitud proactiva de innovar para cambiar las formas como imparten su clase y alcanzar mejores resultados. Los entrevistados observan que el grupo de profesores líderes se ha ido nutriendo y se ha convertido en un grupo autodirigido. Se pudo observar que la organización informal flexible, cuando madura, se puede formaliza de manera consistente, en este caso bajo la forma de un centro de innovación y desarrollo. Las organizaciones flexibles requieren mucho del trabajo en equipo y participación colaborativa, con lo que le dan sentido y materialidad al concepto de comunidad en el Tec.

- *La idea del cambio educativo concibe la innovación tecnológica y organizacional como propiciatoria de modificaciones en el uso de los espacios y de los tiempos.* En el CEM los espacios para la enseñanza aprendizaje están organizados de diferentes maneras: se puede estudiar en la casa, en el salón de clase, en la empresa, en los laboratorios; con el maestro frente al grupo o fuera de grupo; también mediante el autoestudio, en línea, o a distancia. En la preparatoria se necesita más supervisión directa del profesor frente al grupo. En cuanto a los salones de clase, con la puesta en marcha del Modelo Educativo Tec 21, se pueden observar grandes cambios en su equipamiento que está diseñado para operar con flexibilidad en sus funciones de trabajo individual, en equipo y colaborativo. “Un montón de lana le metieron a las sillas —comentó un alumno— pero por los colores, parece que estamos en el kínder, están bonitas.” En cuanto a los tiempos de docencia, estos se han tenido que modificar con los profesores líderes de la innovación, pues ellos necesitan tiempo para dedicarlo a la nueva actividad, por lo que la institución los libera de carga académica para que puedan tener tiempo para la innovación.

- *La idea del cambio educativo se dosifica de manera distinta para profesional y para preparatoria.* La edad de los estudiantes y la madurez de los hábitos de estudio son los factores principales para dosificar los cambios y a éstos factores se ajustan a los tiempos, los espacios, la tecnología y el proceso de enseñanza aprendizaje. El director de la escuela preparatoria del CEM señala que la edad de los estudiantes y la madurez de los hábitos de estudio son los factores principales para dosificar los cambios y a éstos factores deben ajustarse los tiempos, los espacios, la tecnología y el proceso de enseñanza aprendizaje. Los cambios se prueban primero en profesional, porque allí los hábitos de estudio están más maduros y hay más diversificación de opciones que en la preparatoria. De acuerdo con los directivos, los cambios deben bajar en cascada para que la institución siga siendo competitiva, dan ejemplos: “anteriormente las computadoras sólo se usaban en profe, ahora ya se usan en prepa, en secundaria y en primaria. Ahora estamos llevando a secundaria el segundo o tercer idioma. La estrategia debe seguir así”.

- *La idea del cambio educativo estimula la competencia y la colaboración en equipo.* En el CEM se compite con la idea de un liderazgo sano que jale a la institución hacia mejores horizontes. Como se trata de

innovar, probar y generar conocimiento, los mejores resultados se pone a disposición de la comunidad, a la que también se da cuenta de los fracasos. Los campus compiten entre sí: cuando hay buenos resultados, los que van a la cabeza tienden a estabilizarse o a estancarse, pero se ven empujados por los que vienen rezagados, que utilizan tanto los hallazgos de los líderes, como los que surgen de su iniciativa. Los entrevistados hicieron referencia a la existencia de indicadores a través de semáforos para identificar los avances o rezagos: verde, amarillo y rojo. Al respecto, uno de los directivos apuntó: "cuando los verdes se quedan sin hacer modificaciones, los que están en amarillo tienden a hacer de manera más ágil cosas nuevas, pasan a verde y compiten. Cuando un campus se encuentra en rojo los que tenemos un cargo administrativo tenemos que presentar acciones que lleven a cabo un plan de mejora".

- *La idea del cambio educativo da prioridad a los resultados e incorpora al alumno a la evaluación.* Los alumnos están participando con su opinión en la evaluación de la enseñanza tanto en preparatoria como en profesional: "Antes solo se les preguntaba a los directores, subdirectores, vicerrectores —señala un maestro—. Ahora se está preguntando al alumno. Este cambio para mí ha sido grande." Algunos conceptos del cambio organizacional el CEM ya se están evaluando a nivel de indicador del sistema; por ejemplo, qué tanto el alumno observa en sus profesores la actitud de innovar. El director de preparatoria ejemplifica: "en la prepa se le pregunta al alumno: ¿Qué tanto recomendarías a otra persona venir a esta preparatoria? El promedio que tenemos es 88%, de un estándar 90%, estamos en verde, nos estamos midiendo, pero no podemos quedarnos dormidos."

Anteriormente sólo se conocía la situación del alumno cuando entraba pero no cuando salía. Ahora a los egresados se les aplican encuestas para conocer su situación. El director de la prepa pone ejemplos: "se le está preguntando al alumno. ¿Tú, eres flexible? ¿Tú, cómo estás posicionado? ¿Tú, cuánto ganas? Entonces el modelo está cambiando." Los directivos reconocen que todavía faltan muchos aspectos por evaluar.

El Director General del CEM concluye: "Un punto muy importante del Modelo Tec 21 es que ahora mucho de lo que se hace, se tiene que compartir, ahí se genera también investigación educativa que sirve no sólo en el Tec, sino en general para el avance de los modelos educativos en el mundo. Lo único que le queda al Tec es seguir innovando con su modelo educativo; ese es el riesgo de ser líder. Entonces innovamos y no hay problema de compartir, puesto que vamos siempre un paso adelante."

El cuestionario aplicado preguntó también por los recursos que el Tec asigna al cambio educativo; por el tipo de respuestas se colige que son cuantiosos y esa es una muestra del compromiso que tiene la institución con el cambio educativo. De nueva cuenta las respuestas sobre los recursos se vinculan al significado que tiene el cambio educativo para los entrevistados.

En el cuadro siguiente se puede apreciar que para unos lo más significativo en cuanto a la erogación de los recursos se refiere a los viajes de aprendizaje, a la capacitación y en general a la formación del capital humano; pero también es notable la inversión que se percibe en la tecnología que se otorga gratuitamente a los profesores de planta para que promuevan la innovación y la investigación aplicada; finalmente no pudieron pasar desapercibidos los recursos destinados al cambio del mobiliario.

Cuadro 7. Principales opiniones del personal entrevistado sobre los recursos asignados al cambio educativo en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Recursos asignados	<ul style="list-style-type: none"> - Todos directivos de todos los campus hicimos viajes a Monterrey para preparar el nuevo modelo educativo. - En el CEM la mayoría de las aulas del CEM se cambió por mobiliario Node. - En el Tec hay un compromiso por su capital humano. - Todos los directivos podemos viajar a diferentes partes del mundo para observar las nuevas tendencias, somos muy parecidos a la Universidad de Arizona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se invierte mucho dinero en capacitación. - Las iPad que se le dieron a los profesores de planta y tiempo completo. - El nuevo mobiliario está de lujo. - Lo que se le paga a los instructores de los cursos. - Los cursos en línea cuestan un montón.

En el cuadro 4, se recogen las opiniones sobre el cargo de las personas que llevan a cabo el aprendizaje organizacional; mientras que en el cuadro 8 (siguiente), se resumen las opiniones relacionadas con los participantes en el cambio. La respuesta es contundente: "Aquí participan todos, desde el rector hasta los alumnos, padres de familia, secretarías y hasta los polis que son muy bien educados y serviciales."

La respuesta anterior es bastante sugerente en cuanto a la relación con la pregunta central de la investigación sobre cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y en el cambio educativo, porque así como todo mundo participa, de la misma manera, como se verá adelante, todos los comportamientos humanos tienen incidencia en las variables estudiadas.

En cuanto a los resultados positivos y negativos del cambio, estos se perciben (quienes pudieron hacerlo) como ventajas y desventajas que cualquier cambio tiene respecto de la situación de partida. Por ejemplo: ahora hay líderes innovadores, antes no los había, hay quienes desertan, antes no podían desertar. La tecnología es una referencia obligada: antes

los alumnos tenían prohibido usar cierta tecnología, ahora es una motivación lo que antes estaba prohibido; la plataforma única y rígida (*Blakboard*) tan criticada, también tenía ventajas en cuanto al control de la información, como lo dijo una maestra: “ahora las plataformas están dispersas y se corre el riesgo de perder información que no está bajo control del Tec.” Todo lo anterior indica que el cambio está lleno de complejidad e incertidumbre.

Cuadro 8. Principales opiniones del personal entrevistado sobre el cambio educativo en el ITESM CEM, según participantes y resultados, enero de 2014.

Indicadores	Personal directivo	Personal docente
Participantes	- En esto todo mundo tiene que participar	- Aquí participan todos, desde el rector hasta los alumnos, padres de familia, secretarías y hasta los polis que son muy bien educados y serviciales.
Cambio educativo con resultados positivos	- El liderazgo que ejercen los innovadores y la dinámica que se genera	- El alumno está más motivado en cuanto al uso de aparatos móviles. - El modelo está tratándose de adaptar ante nuevas generaciones. - Facilidad de obtener equipo para dar clase.
Cambio educativo con resultados negativos.	- Tres profesores en grupo autodirigido que desertaron	- No hay plataforma tecnológica formal y sólida que avale el trabajo de años. - La información se puede perder al hacer uso de plataformas libres.

El cuestionario de las entrevistas preguntó también sobre los cambios educativos que no están operando, los que están pendientes y los emergentes; al respecto, a los entrevistados no les parecieron significativas estas preguntas por lo que no tuvieron opinión al respecto.

4.4. Los comportamientos humanos

Aquí se retoma la pregunta central del tema de tesis que expone el pronombre interrogativo *cuáles*, para pedir la selección de una lista de comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y en los cambios educativos; no obstante, como previene Savater (1997, p. 19), “cuando la radicalidad inquisitiva arrolla las respuestas disponibles, es hora de acudir a la filosofía.”

La ciencia médica concibe al ser humano con una naturaleza bio-psico-social, y excluye a la espiritualidad. La religión le incluye al ser humano un espíritu con el cual éste ser se *re-liga* con la divinidad. La

antropología añade a la naturaleza humana una esfera de significación cultural que incluye lo ético a sus comportamientos. La ética le impone al hombre una regla de oro para examinar sus actos. Esa regla significa para el evangelio “amar a Dios sobre todas las cosas y al prójimo como a uno mismo” (Mateo 22,37). Esa regla es interpretada por la laicidad como: no hagas al otro lo que no quieras para ti. Abbagnano (1998, p. 473) explica que “la fórmula kantiana del imperativo, por el cual se debe tratar a la humanidad, en la propia persona tanto como en los otros siempre también como un fin y nunca sólo como medio, no es más que otra expresión de esta misma exigencia, que los moralistas ingleses denominaban ‘sentido moral’ o ‘sentido de humanidad’.” En otra parte Abbagnano (1998, p. 182) apunta que un comportamiento es “toda respuesta de un organismo a un estímulo cualquiera”.

Una de las características del ser humano es vivir en sociedad, esta sociedad junto con el mercado y el Estado nacional y son organismos sociales donde interactúan personas. Dichos organismos y su medio físico producen estímulos sociales, económicos, políticos y físicos junto con su respectiva respuesta, a otros organismos más pequeños, como puede ser el caso de una organización educativa. Los organismos de naturaleza humana producen estímulos entre sí y para con sus miembros.

Desde un punto de vista, *todos los comportamientos humanos y ninguno inciden en el aprendizaje organizacional y en el cambio educativo*. Los seres humanos a nivel individual también son organismos vivos, pero dotados de capacidades físicas e intelectuales, además de la libertad, el espíritu y los valores que le dan sentido a su comportamiento. Esta concepción aplicada a cualquier institución que promueva un modelo educativo orientado con eficacia al aprendizaje organizacional y al cambio educativo —como es el caso que se estudia— significa que todo tipo de actividades realizadas por sus miembros, constituyen comportamientos humanos que influyen o se nutren en las variables antes referidas; desde las más cotidianas como saludar, comer o platicar; hasta las que parecen más significativas como investigar, estudiar y aprender. En sentido contrario, cuando una institución utiliza un modelo educativo distinto al mencionado —como es el caso del MET—, ninguna actividad humana incidirá en el aprendizaje organizacional y el cambio educativo derivado de este aprendizaje.

Pero si uno hace caso al imperativo kantiano, el ser humano es un fin en sí mismo y no un medio, cambia para bien o para mal, se humaniza o se deshumaniza y su comportamiento se vuelve humano o inhumano. Desde esta concepción los comportamientos humanos no son un medio para aprender colectivamente y educarse, sino a revés, el aprendizaje organizacional y el cambio educativo deben ser el medio para formar personas con sentido humano, para humanizar. Si este sentido no se logra, entonces se podrá afirmar que los comportamientos de los humanos se

vuelven inhumanos, en el sentido de que no sirven para humanizar a los educandos.

La educación debe (dicho esto en sentido deontológico y estratégico) estar al servicio de la humanidad, de su comportamiento ético, de otra forma, no hay educación que valga, que tenga valores, que tenga sentido: "El ser humano nace con distintas capacidades y necesidades, pero para ser humano, para humanizarse él mismo y para con los demás posee disposiciones anímicas que le dan sentido o sinsentido a sus actos, esas son las actitudes. Las capacidades susceptibles de desarrollo son biológicas y psicológicas, primordialmente físicas e intelectuales, mientras que las actitudes son de tipo psico-socio-espiritual, intrínsecas a la persona, de forma tal que no hay capacidades para solucionar las necesidades humanas sin actitud". (Hernández, 2013, p.9)

Bajo la anterior concepción, *cualquier comportamiento que incida en el aprendizaje organizacional y en el cambio educativo, si no se acompaña de una actitud de servicio a los demás se vuelve inhumano, y no puede ser considerado como comportamiento humano*. El aprendizaje educativo y la educación son comportamientos que humanizan al hombre pero a condición de que estas acciones se realicen con ese sentido que estimula y se estimula en función sus semejantes, particularmente de los más necesitados, donde las capacidades de unos se armonizan con las necesidades de los otros para alcanzar una justicia compensatoria. Para que la humanización sea posible debe prevalecer el servicio, la ayuda, la colaboración, la comunicación, el desinterés, el amor, la verdad, la libertad y otros valores (en el sentido de valía y valentía) adicionales que le den sentido al aprendizaje organizacional y al cambio educativo. Con valores opuestos, será inevitable la presencia de una educación deshumanizante; un sinsentido educativo mayúsculo que corre el riesgo de institucionalizarse es no educar con valores, sino pervertir la enseñanza.

Fernando Savater (1997, p.18) pone el dedo en la llaga: "el problema educativo ya no puede reducirse sencillamente al fracaso de un puñado de alumnos, por numeroso que sea, ni tampoco a que la escuela no cumpla como es debido las nítidas misiones que la comunidad le encomienda, sino que adopta un perfil previo y más ominoso: el desdibujamiento o la contradicción de esas mismas demandas."

Es necesario seguir la reflexión: el mercado demanda profesionistas competentes al servicio de la empresa mercantil y el negocio, y excluye a los incompetentes. Aquí las personas necesitan tener una actitud emprendedora o empresarial. El Estado nacional requiere profesionistas que estimulen sus comportamientos con sus políticas en un marco de respeto al Estado de derecho. Aquí las personas requieren tener una actitud de acatamiento de la ley. Por su parte la sociedad —crecientemente desigual, concentradora y excluyente— requiere de personas con una actitud de servicio; en un marco de libertad, igualdad y fraternidad, para atender las necesidades de sus semejantes. Estos grandes organismos humanos se distinguen por la

finalidad o sentido que le dan a sus comportamientos. Unos se interesan por el emprendimiento y el negocio, otros por la política y el apego a la ley, y otros más por el sentido humano de sus actos. Los intereses son distintos y entran en conflicto. Las leyes del mercado se rigen con una lógica distinta a las leyes del Estado y a las del amor solidario y servicial al semejante. Es función del Estado regular al mercado y a la sociedad precisamente porque frecuentemente entran en conflicto, por lo que a su vez mercado y sociedad están en tensión permanente entre sí y con el Estado nacional.

¿Cómo darle dirección al camino educativo si los sentidos son tan opuestos? ¿Debe la educación preparar competidores para el mercado o formar seres íntegros para servir a sus semejantes? ¿Debe la educación promover el éxito individual a costa de los demás? Cuando el Tec pone en sus anuncios que aparecen en los salones de clase del CEM: "Formamos líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente". ¿Será cierta la aseveración, una verdad a medias, un ideal o tan sólo una ilusión?

El ITESMAC es una sociedad sin fines de lucro y su fundador un filántropo reconocido por su formación cristiana de carisma marista y jesuita, pero está muy lejos de ser una filial o fraternidad de las Hermanas de la Caridad, aunque puede por ejemplo; tener entre sus egresados a un doctor altamente competitivo en derecho, que imparta clases exitosamente sobre diferentes áreas jurídicas, y por otra parte, colaborar gratuita y desinteresadamente en alguna casa hogar o comunidad dando servicio gratuito a menesterosos por su cuenta; pero necesita desempeñar sus actividades en tiempos y espacios diversos, cambiar de hábito y de identidad a cada rato, como el misterio de las personas distintas en una sola verdadera: el doctor por el ser humano, el ser humano por el empresario, el empresario por el ciudadano, el ciudadano por el padre de familia y así sucesivamente hasta reconocerse o desconocerse de sus semejantes e identificarse como creatura de Dios o vástago de la nada o del vacío existencial. El equilibrio en esas condiciones es sumamente inestable y no hay educación que lo proporcione, a no ser la que se realiza a través del ejemplo.

No se puede ser exitosamente competitivo con amor desinteresado, ni tampoco se puede hacer caridad exigiendo los honorarios respectivos. ¿Cómo puede la sociedad pedirle a una egresado de mercadotecnia que no sea arrogante ni soberbio, cuando la empresa que busca contratarlo le exige que sea totalmente palacio? ¿A poco pueden existir instituciones educativas para formar alumnos con humildad mercantil? Hasta aquí la filosofía.

Ahora es tiempo de pasar a los hechos, a los actos, a los comportamientos observados para responder a la pregunta: ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México?

A continuación se presenta el cuadro 9, donde se recogen distintas opiniones sobre los comportamientos humanos en el aprendizaje organizacional y el cambio educativo. Las percepciones de los comportamientos expresadas en el cuadro siguiente son disímbolas, ampliamente variadas y se refieren a todo y a cualquier cosa, no hacen distinciones, los comportamientos humanos están en todas partes. El cuadro registra una especie de lluvia de ideas; pero para el análisis de los comportamientos, el trabajo más arduo consistió en darles un orden, priorizarlos, describirlos y explicarlos en la medida de lo posible, y darles sentido en el marco del nuevo modelo educativo que promueve la institución.

Cuadro 9. Principales opiniones del personal entrevistado sobre los comportamientos humanos en el aprendizaje organizacional y el cambio educativo en el ITESM CEM, enero de 2014.

Indicador	Personal directivo	Personal docente
Comportamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Los maestros comparten sus resultados de la innovación. - La enseñanza aprendizaje. - Lo que hacen los maestros es la base del cambio. - La participación de los alumnos. - Elaboración de planes de mejora. - Innovar en la enseñanza adecuando la tecnología. - La flexibilidad de los comportamientos. - Generar nuevos indicadores para la evaluación. - La realización de distinto de tipos de eventos para la información, la comunicación y la capacitación. - El cambio de mobiliario. - La inauguración del centro de innovación y desarrollo. - Realización de juntas, reuniones, congresos y capacitación. - El ambiente de comunicación, se siente que algo está cambiando. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lo del comportamiento humano se ve mucho en los cursos de ética. - La disminución del número de exámenes ya se probó en otros lados. - La evaluación que hace el alumno de nosotros es lo más importante. - El apoyo que recibimos de los directivos. - La capacitación que recibimos. - La preparación del alumno con base en competencias, se hace más competitivo. - Hay mucho individualismo que tiene que cambiar. - Los reportes de deshonestidad académica son muy duros para el alumno. - Hay que adaptarse al cambio porque si no te mueres. - Las inversiones que se hacen en iPads, mobiliario, viajes y capacitación son cuantiosas. - El diálogo es necesario.

Convencionalmente los comportamientos se expresan a través de verbos, palabras que expresan acción o movimiento, existencia, consecución, condición o estado del sujeto. Aquí los sujetos son seres humanos, pero el pronombre interrogativo *cuáles*, se corresponde mejor cuando los comportamientos se sustantivaban; es decir, cuando se reconocen como sustantivos del aprendizaje organizacional y del cambio educativo.

Todos los comportamientos así sustantivados denotan procesos y al mismo tiempo productos, fundamentalmente de conocimiento; pero deben distinguirse los comportamientos que se consideran principales para estos efectos, de aquellos que sólo son de apoyo. En el momento de levantar la información los comportamientos humanos eran expresión, no de acatamiento de instrucciones, sino de actitudes organizacionales que empiezan a notarse. He aquí una selección de los comportamientos humanos que resultaron ser principales para el objeto de estudio, así como sus características observadas:

- El *aprendizaje* individual es prolegómeno incidente del organizacional, es un comportamiento que permite adquirir el conocimiento de algo, por medio del estudio y/o de la experiencia. El aprendizaje individual se transforma en organizacional cuando es posible generar y adquirir conocimiento de forma colectiva, con los miembros de la organización y para los fines de ésta. Actualmente el aprendizaje organizacional es el medio sin el cual no se puede concebir, diseñar y promover un cambio educativo que demanda la sociedad actual. En el CEM la diferencia conceptual entre investigación y aprendizaje es muy sutil, la innovación tecnológica o investigación de tecnología aplicada a la educación cumple con los criterios del concepto aprendizaje organizacional.

- La *reflexión* es un comportamiento que permite pensar, concebir algo detenidamente, es volver sobre algo, volver a *flexionar* el intelecto para sacar conclusiones y obtener también conocimiento nuevo. La *re-flexión* está asociada a la flexibilidad que es una cualidad del pensamiento puesto en práctica. Reflexión y flexibilidad son cualidades virtuosas en cuanto que potencian al intelecto y la actitud para encontrar la verdad; se oponen a lo rígido, a lo estricto y a los dogmas; y se identifican a menudo con otras virtudes humanas, como la temperancia, que se dobla pero no se quiebra, o la prudencia que es sensatez y buen juicio. En el nuevo modelo educativo del Tec, la reflexión y la flexibilidad son cualidades fundamentales de los demás comportamientos. El análisis crítico es un enfoque interdisciplinario que requiere la reflexión colectiva para encontrar solución a problemas complejos, mientras que la flexibilidad es la actitud requerida para poner en práctica dichas soluciones.

- La *comunicación* es un comportamiento que no puede realizarse de forma individual, es organizador y organizacional por excelencia porque permite hacer comunidad de comportamientos, capacidades y actitudes

entre interlocutores; da soporte a la colaboración y el trabajo en equipo. Para que exista comunicación o diálogo, la transmisión de información debe ser de ida y vuelta si se quiere alterar productivamente el estado de conocimiento de quienes se comunican y generar así el conocimiento común. En el CEM, las iniciativas estratégicas y su retroalimentación se comunican. La transmisión unidireccional de la información no comunica ni educa, solo instruye. La comunicación es la base de sustentación de la institución educativa, su razón de ser que le hace posible constituir comunidades que aprenden técnicas y valores, comunidades de prácticas, comunidades humanas. La comunicación está presente en todas las fases del proceso del cambio educativo en el CEM, tal como se pudo observar en las entrevistas y en el trabajo de campo.

- La *investigación* es una actividad humana cuyo propósito es obtener conocimientos nuevos que permiten la solución de problemas científicos y tecnológicos. El ITESM CEM desarrolla investigación básica y aplicada, esta última se utiliza con gran *flexibilidad* para inducir el cambio educativo. La investigación genera conocimiento y éste actualmente es el valor más importante del que disponen las empresas en general y la institución educativa estudiada en particular.

- La *innovación* es un comportamiento productivo, también es un producto, un servicio o un procedimiento nuevo, resultado de ideas y de la acción de innovar; tiene su expresión en ideas, propuestas o inventos que se transforman en conocimientos susceptibles de patentarse. La innovación educativa es el comportamiento con el que se altera algo para encontrar novedades, tal vez es el rasgo del cambio más percibido y mejor comprendido por los entrevistados. En el CEM, la innovación es idea fuerza que pone a la tecnología de información y comunicación al servicio del cambio educativo.

- La *educación* es el comportamiento que debe dar sentido a los demás, orientación, guía y destino que hace camino al andar; conocimiento, idea de cambio y actitud para hacerlo. Desde siempre la educación ha tenido un sentido humano y ese sentido es lo único que no debe ni puede cambiar para que la educación siga siendo lo que debe ser. Para lograr ese sentido humano, la educación necesita desarrollar capacidades físicas e intelectuales en las personas que educa y supeditarlas a las actitudes que animan el bien y la verdad. El Tec se propone conciliar el espíritu emprendedor con el sentido humano y la orientación a servir. Dentro de los innumerables cursos de capacitación que imparte el tecnológico está incluida la ética, también cuenta con dos códigos al respecto, uno para profesores y otro para alumnos en los cuales destacan valores exigibles como: dignidad, respeto, justicia, equidad, honestidad, responsabilidad, transparencia, tolerancia y buena fe.

Además los comportamientos humanos principales señalados con anterioridad, existen otros comportamientos que son de apoyo como la

administración del conocimiento, dentro del cual puede incluirse el diseño del cambio y la evaluación.

- La *administración* es un comportamiento fundamental del sujeto institucional, su objeto es el conocimiento. Todos los demás comportamientos generan conocimiento haciendo sinergia en la organización, por ello, la institución debe manejar, usar, capitalizar y controlar de manera apropiada dicho conocimiento, toda vez que representa un activo intangible de importancia creciente en las organizaciones exitosas. El Tec reconoce al capital humano como uno de los elementos fundamentales de su organización y destina una gran cantidad de recursos en la capacitación y estímulos que valoran ese capital humano. Una profesora exclamó: "¡Imagínate cuánto dinero se ha invertido en boletos de avión, en comidas, hospedaje y cursos para los profesores! Y no sólo del CEM sino de todo México." Otro docente enfatizó: "El profesor que no se capacita en el Tec es porque no quiere."

A la tesista, como profesora de francés, el CEM le ha dado empleo, ingresos, viajes, una beca para cursar su maestría, amistad, cariño, conocimientos y reconocimientos; pero eso no ha sido gratuito sino resultado de un trabajo calificado, arduo, responsable, innovador, con sentido humano y otros aspectos adicionales que han sido evaluados por los alumnos y avalados por la institución.

- El *diseño* es una forma de comportamiento referida al cambio, es una técnica de la administración del conocimiento que se usa para imaginar y delinear un camino con un punto de partida y uno de llegada; se expresa en la elaboración de un plan y una estrategia para transitar por ese camino. El diseño del cambio educativo parte del aprendizaje organizacional, pasa por la formulación del plan y su estrategia, su puesta en práctica, su seguimiento y evaluación, hasta llegar a la mejora continua. La capacidad de diseñar el cambio es importante, pero lo es más la actitud de cambiar para que éste pueda llevarse a la práctica y ello requiere de motivación, como coinciden los entrevistados. En el Tec, el cambio es una fuerza inevitable para directivos y profesores: "si no evolucionas te mueres... es ley de la vida". En el nuevo modelo la renovación y la estabilidad laboral de directivos y maestros radica en que éstos puedan cambiar innovando porque es su deber y así son evaluados.

- La *evaluación* es otro comportamiento referido al cambio que cambia con sus criterios para generar conocimiento nuevo. En el nuevo modelo la consigna es mejorar permanentemente, desarrollar competencias para tener alumnos de excelencia. En el tránsito hay que poner atención a las señales, a los semáforos, hay que fijar y fijarse nuevos señalamientos para no perder el rumbo, controlar la innovación para no ir a la anarquía, medir lo avanzado y lo que falta, valorar también las dificultades, las áreas de mejora. En el CEM la función de la dirección consiste en ir adelante para abrir brecha, para generar y fijar los señalamientos requeridos y motivar la avanzada. Los maestros perciben que su obligación principal son las nuevas

competencias de sus alumnos y cómo sean percibidos por éstos. Si un profesor saca un bajo puntaje en la encuesta de opinión de los alumnos llamada ECOA, difícilmente lo vuelven a contratar.

A continuación se exponen algunos testimonios que expresan como la educación que imparte el ITESM CEM está resolviendo el problema humano de los comportamientos con los cuales educa y pretende humanizar:

Un directivo del CEM puntualizó: "El Tec ha incorporado organizacionalmente esa parte de la ética. No se contraponen con el Modelo Tec 21. Busca que la innovación, la integridad, la visión global, el trabajo en equipo, el sentido humano sean parte de los empleados y de los profesores, y tiene que transmitirse hacia los estudiantes. Esto sí se hace, quizá el sentido humano falta más. En la ética aplicada hay que ver cada uno de los casos, esto se mide a través de una encuesta de compromiso organizacional, pero es muy complicado. Yo creo que (el sentido humano) se tiene que vivir. Sería insuficiente sólo con una encuesta. Yo creo que es una promoción organizacional como hacen todas las empresas, nada más. Ahora se incorporó eso de que si alguien no cumple estos valores se puede denunciar el comportamiento."

La tesista tuvo una experiencia como maestra: en un ocasión uno de sus alumnos faltó con notoriedad a uno de los valores del código de ética. La maestra lo cuestionó al respecto. Primero el discente se negó a reconocer su falla. La maestra le mostró las evidencias al alumno y le dio la opción de reprobalo o de aplicarle un reporte de deshonestidad académica (DA). Entonces el alumno aceptó su falta y dijo: "No, mejor repruébeme." Y quedó reprobado.

Otro directivo comentó: "El Tecnológico de Monterrey pregunta cada 10 años a la sociedad cómo está su producto y qué es lo que la sociedad está demandando. En la pasada encuesta se nos dijo que el alumno tenía mucha preparación técnica pero que le faltaba convivir más, trabajar más en equipo, ver más por su sociedad, que veía mucho para sí mismo."

El director de prepa señaló: "Un indicador donde estamos bien es en los cursos que toman los profesores relacionados con ética. Y donde todavía estamos con áreas de mejora es en la implantación de esa capacitación dentro del salón de clase."

El presidente del Consejo Directivo de Enseñanza e Investigación Superior (EISAC) comentó: "Lo más importante y lo más difícil de medir es si los egresados están teniendo la actitud correcta. Que no salgan con la idea mexicana de que el que no transa no avanza" (Díaz de León, 2011).

En el CEM todos los maestros son sumamente competentes pero con sus actitudes enseñan tanto virtudes como vicios morales. La tesista (Hernández, 2013), al conversar con sus alumnos advirtió que ellos tienen

de manera natural, la sensibilidad perceptiva necesaria para reconocer si sus profesores son buenos o malos como personas, como seres humanos. Los alumnos pueden decir fácilmente por ejemplo; cuando un maestro es sincero, responsable, servicial, tiene cultura, no es creído sino sencillo y gracioso. También reconocen al maestro manipulador, soberbio, arrogante, mentiroso, superficial, indolente, chantajista y enojón. El CEM tiene ambos tipos de maestros y la evaluación que hacen los alumnos de manera informal y cotidiana, se podría formalizar en un indicador importante en el nuevo modelo educativo para conocer de este modo cuántos maestros enseñan con moralidad y cuántos de manera inmoral en su quehacer docente. La medición es sencilla y el nuevo modelo educativo del Tec la requiere.

Capítulo 5. Conclusiones

“En lo que se refiere a los asuntos humanos, no reír, no llorar, no indignarse, sino comprender.”

Spinoza

El propósito principal de este trabajo fue analizar los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. La delimitación temporal del estudio está referida a los diez meses transcurridos; de la puesta en marcha del Modelo Educativo Tec 21, a la realización del trabajo de campo. Esa coyuntura condicionó el levantamiento y análisis de la información, ya que a la hora de las entrevistas, en la percepción de los cambios persistían tendencias inerciales del antiguo modelo educativo. La firma de un convenio en materia de ciencia y tecnología entre el Conacyt y varias IES dentro de las que estaba el ITESM, fue un hecho fortuito no esperado en los momentos en que se levantó la información, pero ayudó a ponderar de una manera más justa la importancia de los proyectos de cambio educativo en las institución estudiada.

El “cambio educativo” fue entendido de dos forma: como proyecto integral (Modelo Educativo Tec 21) y como actividades significativas realizadas “antes” y “ahora”; en tanto el “aprendizaje organizacional” no fue comprendido por la mayoría de los entrevistados, por lo que se tuvieron que hacer sobre la marcha ajustes al cuestionario sugerido para las entrevistas.

Otro factor que jugó en contra del análisis fue que la tesista cursaba simultáneamente la materia de “filosofía de la educación”, fundamental para la reflexión y la comprensión cabal del carácter humano de los comportamientos relacionados con la pregunta central de la investigación, pero la buena disposición de los directivos y maestros entrevistados, y el hecho que la tesista laborara dentro de la IES estudiada, facilitó el acceso a la información y eso compensó las dificultades. Circunstancialmente la tesista tuvo una invitación para asistir a la inauguración de un centro de innovación y desarrollo en el lugar del estudio, las observaciones allí realizadas ayudaron mucho a comprender la materialización, el sentido y la velocidad de los cambios estudiados.

5.1. Principales hallazgos

El estudio generó conocimiento sobre las características organizacionales y administrativas del Modelo Educativo Tec 21, puesto en marcha recientemente por la IES estudiada. Cuando se realizó la investigación, directivos y profesores del CEM estaban probando en los hechos dicho modelo. Allí están contenidas las características del

aprendizaje organizacional y las ideas de un cambio que busca el mejoramiento permanente de la eficiencia y la eficacia educativa en la institución.

La investigación empírica de este caso se orientó con base en posiciones teóricas de diversos autores, dentro de las cuales sobresalen las disertaciones de la cátedra de investigación "La escuela como organización del conocimiento" (Flores y Torres, 2010), de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Por lo anterior puede considerarse que este estudio de caso se coloca en esa dirección.

5.2. Influencia del contexto

Los proyectos de cambios más significativos en el ITESM CEM fueron el Modelo Educativo Tec 21 y el proyecto de investigación en ciencia y tecnología los cuales fueron influidos notablemente por el contexto. En el ITESM los proyectos de cambio educativo proyectados se conciben como iniciativas estratégicas surgidas de la apropiación crítica y selectiva de la información y el análisis de tendencias del contexto por parte los miembros del instituto. El Tec ha sido exitoso con sus demandas por ampliar con recursos gubernamentales su quehacer en la investigación y consolidarse como una de las principales fuentes de generación de conocimiento a nivel nacional y como centro básico de transmisión del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología.

Los proyectos del nuevo modelo educativo surgieron del análisis sistémico sobre las características del contexto y del papel que allí desempeña la institución. El instituto realiza sistemáticamente revisiones a las tendencias culturales, económicas y tecnológicas de las organizaciones sociales que hay en el mundo cambiante de hoy, sean instituciones no lucrativas o empresas. El Tec se encuentra acreditado ante la Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos (Southern Association of Colleges and Schools, SACS), y esa instancia le cuestiona, examina, prueba y acredita su papel como institución de administración educativa y le sugiere mejoras.

La sociedad del conocimiento le ha requerido a este instituto formas y mecanismos para adaptar sus funciones a los nuevos modos de producción y difusión del conocimiento. El mercado global competitivo y dinámico es la instancia prioritaria que le exige al Tec las iniciativas estratégicas que debe incluir en su modelo educativo. El Estado nacional ha tenido que ajustar sus políticas a la dinámica que en materia de investigación llevan a cabo IES privadas para dotarlas de recursos complementarios; por su parte, la sociedad le demanda al ITESM egresados con consciencia cívica y sentido humano en sus actitudes. Otras IES y empresas altamente competitivas a nivel internacional le dotan al Tec de experiencias prácticas y conocimiento.

La idea de perseguir el conocimiento para atraparlo le permite al Tec observar formas modernas de aprendizaje y reconocer las tendencias del contexto para insertarse y adaptarse a ellas. Todo lo anterior ha sido incorporado en su nuevo modelo educativo.

5.3. Aprendizaje organizacional

Un objetivo particular de este trabajo fue caracterizar la estructura del aprendizaje organizacional y del conocimiento generado, para una mejor comprensión de la IES como organización del conocimiento. Al respecto no se advierten grandes cambios en su estructura formal, tal vez debido al corto periodo de existencia del nuevo modelo; no obstante, se presentan pequeños pero significativos fenómenos como es el caso de las formas novedosas de organización para la innovación y el desarrollo.

La mayor parte de la estructura organizacional sigue siendo la heredada, pero se encuentra en un proceso de adaptación a nuevos principios administrativos derivados de la estrategia de transición del modelo educativo anterior al actual. Bajo el modelo anterior, la estructura organizacional se comportaba de una forma centralizada, de allí se vertían las directrices de forma vertical a los campus. El modelo se sustentaba en una tecnología y plataforma específica, era rígido, sumamente regulado y su eficacia se probaba al confrontar lo realizado contra la directriz, esta última era el criterio de verdad.

El modelo actual en cambio es descentralizado y sus directrices se transmiten en forma multidireccional: de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba y en forma horizontal. Los directivos son las personas mejor informadas del modelo; no obstante sus directrices principales sólo tienen fuerza hipotética. En los maestros recae la responsabilidad de aplicar la directriz a cada caso concreto por lo que su comportamiento tiene fuerza probatoria y de allí surge buena parte de la retroalimentación y la difusión de las mejores prácticas. Mientras tanto, en los alumnos recae buena parte de la responsabilidad evaluativa del proceso de enseñanza aprendizaje, allí radica tal vez la fuerza más importante del cambio educativo.

Este modelo descentralizado y multidireccional trabaja con una diversidad de plataformas tecnológicas novedosas que permiten un aprovechamiento diferente y más eficiente de los tiempos, los espacios, los métodos y las técnicas educativas, así como la libertad para innovar y ser flexible que es la característica más notoria del nuevo modelo. Así se estimula el surgimiento de líderes de innovación con aplicaciones tecnológicas asociadas a formas de organización y administración específicas. La evaluación de eficacia del modelo ya no toma en cuenta cuánto se acerca la realidad a la directriz sino al revés; la directriz hipotética debe pasar la prueba de la práctica donde intervienen profesores y alumnos.

Dentro de la estructura organizacional formal se llevan a cabo las principales formas del aprendizaje colaborativo. Se trata de sesiones, encuentros, reuniones, consultas y deliberaciones donde se genera análisis sistémico, comunicación y reflexión que dan lugar a un conocimiento colectivo. En el nivel central de la estructura organizacional están las principales instancias que estimulan el aprendizaje organizacional: el Consejo Directivo del Sistema Tecnológico de Monterrey y la Vicerrectoría Académica.

La Reunión Anual del Consejo Directivo es la primera forma del aprendizaje además de fuente original y estímulo de las ideas del cambio. El Consejo Directivo realiza adicionalmente reuniones diversas con rectores y vicerrectores, que se complementan con sesiones y consultas electrónicas con directivos, profesores, alumnos, empleados, padres de familia y egresados de la institución; líderes de opinión, rectores de universidades nacionales y extranjeras, directores de empresas y personalidades del sector público.

La Vicerrectoría Académica impulsa los congresos de calidad académica y de formación ética. En los primeros el aprendizaje organizacional fortalece conceptualmente el conocimiento sensible de la experiencia empírica a través de espacios de análisis y reflexión sobre las tendencias del contexto y retos que el mundo enfrentará en las décadas venideras; sus impactos en la formación de los profesionistas; las competencias deseadas y la actualización de los planes de estudio, entre los temas destacados. Los congresos orientados a la formación ética y ciudadana permiten reflexionar sobre el sentido y la calidad de los comportamientos humanos en la experiencia y en la educación que imparte el tecnológico, y en particular sobre las implicaciones éticas de la innovación tecnológica y organizacional.

A nivel del CEM hay diferentes tipos de reuniones, juntas y participación en congresos o simposios organizados desde el nivel central. El propósito es poner en marcha, dar seguimiento y evaluar los temas sugeridos en ese nivel y confrontarlos con las innovaciones tecnológicas probadas. En las reuniones de aprendizaje organizacional participan profesores, alumnos y padres de familia, pero no sólo se lleva a cabo a través de encuentros, sino también en la práctica misma con los líderes de innovación. En el CEM se tiene previsto una feria de innovación cada semestre además de intercambios de experiencias.

5.4. El cambio educativo

El cambio educativo se puede entender a través de su estrategia de transición del modelo educativo anterior al actual. El cambio busca convertir los comportamientos humanos no sólo en capacidades desarrolladas sino en actitudes habituales. A continuación se expone las ideas más significativas del cambio educativo encontradas en el estudio:

- La idea del cambio educativo no parte de supuestos, sino que da prioridad al conocimiento de la realidad para aprovecharla y transformarla.

- La idea del cambio educativo es flexible, no se sujetan a normas estrictas o a dogmas burocráticos sino a la voluntad de innovar y a la prueba de la práctica. La flexibilidad en el CEM empieza con la libertad de innovar.

- La idea del cambio educativo concibe a la tecnología de información y comunicación como su principal herramienta. Se busca pasar de una plataforma tecnológica ideal al aprovechamiento real de la diversidad tecnológica. Al momento del estudio el CEM ponía énfasis particular en el concepto de aprendizaje móvil.

- La idea del cambio educativo postula que la innovación tecnológica propicia cambios en la estructura organizacional y estimula la competencia colaborativa en equipo dando lugar a modelos organizacionales flexibles. Este tipo de organizaciones requieren mucho del trabajo en equipo y participación colaborativa, con lo que le dan sentido y materialidad al concepto de comunidad en el tecnológico estudiado.

- La idea del cambio educativo concibe la innovación tecnológica y organizacional como propiciatoria de modificaciones en el uso de los espacios y de los tiempos.

- La idea del cambio educativo se dosifica de manera distinta para profesional y para preparatoria. La edad de los estudiantes y la madurez de los hábitos de estudio son los factores principales para dosificar los cambios y a éstos factores deben ajustarse los tiempos, los espacios, la tecnología y el proceso de enseñanza aprendizaje.

- La idea del cambio educativo estimula la competencia y la colaboración en equipo. En el CEM se compite con la idea de un liderazgo sano que jale a la institución hacia mejores horizontes.

- La idea del cambio educativo da prioridad a los resultados e incorpora al alumno a la evaluación.

5.5. Los comportamientos humanos

La investigación encontró que los comportamientos característicos de la organización que impulsa el nuevo modelo educativo son acciones que denotan procesos y al mismo tiempo productos de conocimiento y son de dos tipos: i) principales, los que producen conocimiento por sí mismos; y ii) de apoyo, los que dependen de los principales para producir conocimiento. Los comportamientos aquí no se expresan como verbos sino como sustantivos. Los comportamientos principales encontrados en el estudio se describen a continuación:

- El *conocimiento* y el *reconocimiento* de la realidad cambiante y compleja son comportamientos que permiten aprender con base en un enfoque sistémico sobre la institución y su entorno. Los conocimientos particulares de los miembros se ligan a otros de tipo colectivo como la comunicación, la reflexión, la innovación, la colaboración y el trabajo en equipo para descubrir, integrar e instrumentar teorías y prácticas de aprendizaje organizacional, que es el comportamiento institucional que propicia el cambio educativo.

- La *comunicación* es el comportamiento organizacional por excelencia, integra a todos los demás procederes dando cuerpo a una comunidad institucional que aprende practicando el diálogo, la reflexión, la innovación, el trabajo colaborativo, así como la administración de conocimiento, el conocimiento nuevo viene de esa comunidad. Este comportamiento se opone a la transmisión unidireccional de la información y a la adopción mecánica de las conductas.

- La *reflexión* en el aprendizaje organizacional es un comportamiento que razona con detenimiento y comparte sus razones. De la reflexión deriva la flexibilidad que requiere el conocimiento para adaptarse a los cambios. Reflexión y flexibilidad son cualidad de todos los comportamientos y eso les permite resistir a las ideas y a las acciones unívocas y rígidas que denotan desempeños de actividades mecánicas. Comunicación y reflexión son comportamientos contrarios a la discusión que violenta los razonamientos.

- La *investigación* es un comportamiento humano orientado a la obtención de nuevos conocimientos para ser aplicados en la solución a problemas de carácter científico y tecnológico; es también parte complementaria de la enseñanza que ahora se ve catapultada en el Tec por importantes recursos gubernamentales.

- La *innovación tecnológica* es investigación aplicada que integra el conocimiento y tecnología de la investigación básica, con los métodos y técnicas de enseñanza para producir nuevos conocimientos. La innovación es el comportamiento para promover el aprendizaje organizacional que se prueba en la práctica, es el más notable y significativo de todos los comportamientos del nuevo modelo educativo ya que reafirma el carácter de tecnológico de la institución estudiada.

- La *educación* es el comportamiento culmen que da sentido y convergencia a todos los demás. Se sustenta en un amplio conjunto de competencias que permiten a los destinatarios finales desarrollar capacidades físicas e intelectuales además de actitudes y valores para aplicarlos en diferentes formas de interacción personal, social y laboral.

La educación da lugar a una mejora sustantiva en el capital humano de la institución, por lo que ésta no tiene empacho en asignarle importantes recursos a la capacitación y al mejoramiento profesional de directivos,

profesores y personal administrativo. El Tec promueve actividades para desarrollar capacidades y habilidades específicas en sus educandos, además de otras adicionales que inducen el sentido humano de la educación tales como: el servicio social, los viajes de estudio y la atención a comunidades, la aplicación de códigos de ética y realización de cursos y congresos sobre la misma temática.

Los comportamientos principales como los enunciados anteriormente, requieren de otros tipo de conductas que le sirven de apoyo, instrumento, medio o soporte para generar conocimiento y se ajustan a los primeros para que el conocimiento pueda usarse, manejarse y controlarse adecuadamente. Como explicó el director del CEM: "se corre el riesgo de irnos a la anarquía total y justamente para poder controlar esto, vamos a ir revisando y valorando los avances."

- *La administración del conocimiento integra todos los comportamientos de apoyo. Se vale de métodos y técnicas para concebir y materializar las ideas del cambio en todas las etapas del proceso, desde el diseño, pasando por la puesta en marcha, el seguimiento, la evaluación y la mejora continua, estas actividades humanas cierran y retroalimentan permanentemente las transformaciones deseadas.*

5.6. Cierre

La pregunta central de la investigación fue: ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México? Como respuesta se formula la tesis siguiente: *en el ITESM CEM todos los comportamientos (principales y de apoyo) que realizan los miembros de las institución —preponderantemente de directivos y profesores—, tienden a incidir con eficiencia en el aprendizaje organizacional y en el cambio educativo propuesto en el Modelo Educativo Tec 21, el cual es eficaz para formar personas con espíritu emprendedor y competitivo, pero ineficaz en cuanto al sentido humano de la formación.* Esta tesis y sus hallazgos asociados permiten afirmar que se alcanzaron a plenitud los objetivos del estudio.

De lo anterior se deduce que un aumento en la eficiencia del cambio educativo puede aumentar asimétricamente la brecha existente entre el emprendimiento y la competitividad deseados, por un lado, y el sentido humano de la educación por el otro, lo cual no permitirá formar seres humanos íntegros sino desintegrados; con capacidades físicas e intelectuales desarrolladas pero con actitudes viciadas, carentes de sentido y valores humanos. El nuevo modelo corre el riesgo de promover una educación altamente deshumanizante. El sentido humano del cambio educativo constituye el área de oportunidad más persistente y significativa del modelo estudiado.

Un texto de estudio de la maestría (Navarro, 2011) hace una proposición muy similar confirmando el hallazgo: “Una tesis que se aventura aquí trata de mostrar que las reformas (educativas) no han rebasado el paradigma eficientista de la racionalidad técnica en la definición de los fines sociales, naturaleza y funcionamiento de las instituciones educativas. Dentro de esta racionalidad, un elemento a juicio es la insensibilidad que las instituciones educativas han mostrado frente a las metas sociales y humanas más nobles...”

5.7. Nuevos temas de investigación a futuro

El uso abundante de la tecnología puede convertirse en una práctica cotidiana abusiva y aumentar el aspecto deshumanizador de la educación por los probables deterioros en la salud física, mental y social de los usuarios, como es el caso del síndrome del túnel carpiano que se presenta por el uso extendido de computadoras, tabletas, *smartphones* u otros dispositivos móviles, que obligan a tener una postura forzada de la mano, así como a realizar movimientos repetitivos. Aquí se abre un tema de investigación importante para incluir temas preventivos o de control en el uso de la tecnología en los planes de estudio. Adicionalmente, en la reunión que la tesista pudo observar en la preparatoria se expuso que los alumnos tienen bajos rendimientos en cuanto al razonamiento matemático y verbal. Aquí viene una pregunta para otra investigación deseable: ¿Esos focos rojos expuestos por el CENEVAL tendrán algo que ver con un abuso de la tecnología?

El juicio del Director General del CEM es concluyente: “Lo único que le queda al Tec es seguir innovando con su modelo educativo; ese es el riesgo de ser líder. Entonces innovamos y no hay problema de compartir, puesto que vamos siempre un paso adelante.”

Las conclusiones de este trabajo quedarían inacabadas sin una mirada a la incertidumbre y complejidad que cuestionan las certezas de los juicios y que invitan a la reflexión, tal como lo propone Spinoza, considerado uno de los grandes filósofos racionalistas del siglo XVII, citado por Simone Weil (2014, p.3) : “En lo que se refiere a los asuntos humanos, no reír, no llorar, no indignarse, sino comprender.” O como diría José Alfredo: “Es posible decir una mentira, les diré que llegue de un mundo raro, que no sé del dolor, que triunfe en el amor y que nunca he llorado.”

El gran pendiente del cambio educativo es la evaluación del sentido humano de la educación impartida, evaluación que no parece tan difícil de llevarse a cabo si se hace caso a los hallazgos que ha tenido la tesista (Hernández, 2013) en otra investigación y que han sido avalados por el XI Congreso de Formación Ética y Ciudadana 2013. Allí se demuestra que es viable observar y registrar actitudes morales e inmorales de profesores y alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje y proceder a su medición; esto puede contribuir a mejorar el área de oportunidad identificada.

No obstante, lo indicado por el maestro judío llamado Jesús y su discípulo preferido de nombre Juan, no dejan de inquietar y cuestionar. Dice Jesús: "Nadie puede servir a dos amos, porque aborrecerá a uno y amará al otro, o bien, se interesará por el primero y menospreciará al segundo. No se puede servir a Dios y al Dinero" (Mateo 6:24). Juan explica: "El que dice «Amo a Dios», y no ama a su hermano, es un mentiroso." (1ª de Juan 4:20).

De las sentencias bíblicas anteriores se puede concluir no se puede servir al ser humano y al dinero. Pero la razón de ser de nuestra actividad como maestros se pierde sin la búsqueda del sentido humano y la actitud de servicio que debe tener nuestro quehacer cotidiano, por lo que el espíritu de José Alfredo resulta tan persistente y significativo como el área de oportunidad que nos ocupa: "Si nos dejan, te llevo de la mano corazón y ahí nos vamos;/ si nos dejan, de todo lo demás nos olvidamos."

Referencias

Abbagnano, N. (1998). *Diccionario de filosofía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Acle, A. (1994). Retos y riesgos de la calidad total. Alfredo Acle Tomasini. Recuperado de <http://acletomasini.com.mx/articulos/retos.pdf>, el 7 de octubre de 2013.

Álvarez-Gayou, J. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Alcántara, A. (2013). *Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales*. Seminario de Educación Superior, Universidad Nacional Autónoma de México, Publicaciones. Recuperado de <http://www.ses.unam.mx/integrantes/alcantara/publicaciones/Tendencias.pdf>, el 12 de octubre de 2013.

Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional*. Oxford, University Press.

Argyris, C. Y Shön, D. (1996). *Organizational learning*. Madrid: Addison Wesley.

Apel, K. (2002). "La ética dialógica de Apel". *Revista del Instituto de investigaciones de Psicología*, (1), 7-25. Recuperado de <http://www.eticar.org/descargas/La%20etica%20dialogica%20de%20Apel%20y%20su%20influen%20en%20la%20educacion.pdf>, el 13 de octubre de 2013.

Baudrillard, J. (1974). *Crítica de la economía política del signo*. Distrito Federal, México: Siglo XXI Editores.

Benguría, S., Martín, B., Valdés, M., Pastellides, P. y Gómez, L. (2010). *La observación. Métodos de investigación en educación especial*. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf, el 24 de noviembre de 2013.

Berger, P. y Luckman, T. (1966). "The social construction of knowledge". En Alcover, C. Y Gil, F. (2002). *Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal*. Redalyc (18). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318274008>, el 4 de octubre de 2013.

Berriel, G. (2013). *Teoría del flujo de la comunicación en dos pasos*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de <http://comunibuapos.files.wordpress.com/2013/04/com-dos-pasos1.pdf>, el 19 de enero de 2014.

Biddle, B., Good, T. y Goodson, I. (2000). *La enseñanza y los profesores I: La profesión de enseñar*. Barcelona: Paidós.

Brunner, J. (1999). *Los Nuevos Desafíos de la Universidad*. Educyt. Revista Electrónica de Educación, Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (91). Recuperado de <http://www.fcen.uba.ar/prensa/educyt/1999/ed91a.htm>, el 24 de octubre de 2013.

Casas, R., Ovares, F. Y Rubí, J. (2008). *Hacia una nueva educación*. Revista Educare, 12 (2), 117-126.

COMIE, (2013). "La investigación educativa en México: usos y coordinación". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8 (19), 847-898. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001912>, el 20 de noviembre de 2013.

Conacyt. (2014). "Firma de convenio entre el Conacyt y universidades particulares para fomentar el desarrollo científico y tecnológico de México". *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/Noticias/Paginas/02-14.aspx>, el 6 de febrero de 2014.

Cummings, T. y Worley, C. (2007). *Desarrollo organizacional y cambio*. 8ava Ed. México D.F. : Thompson

Daft, R. y Weick, K. (1984). "Toward a model of organizations as interpretation systems". En Alcover, C. y Gil, F. (2002) *Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal*. Redalyc (18). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318274008>, el 4 de octubre de 2013.

Da Fonseca, V. y Machado, C. (2003). "Reflexiones en torno a tres enfoques de la estrategia en las organizaciones: selección estratégica, enfoque cognoscitivo y enfoque institucional". *Revista Latinoamericana de Administración* (3) Recuperado de <http://0search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/912729431410F5B06F221A469C3/2?accountid=1164>, el 11 de octubre de 2013.

Darwin, Ch. (2005). *El origen de las especies*. México: Grupo Editorial Tomo.

Delgado, F. (2008). "Retos actuales de la investigación educativa". *Revista Electrónica del Instituto de Investigación en Educación*. 8 (3). Pp. 1-18.

Dewalt, K y Dewalt, B. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Dewey, J. (1916). "La Concepción democrática en la educación". *John Dewey Philosophy*. Recuperado de http://www.johndeweyphilosophy.com/books/democracy_and_education/The_Democratic_Conception_in_Education.html, el 9 de octubre de 2013.

Díaz de León, M. (2011). "... todos para el Tec". *CNN EXPANSION*. Recuperado de <http://www.cccexpansion.com/expansion/2012/01/30/todos-para-el-tec>, el 24 de octubre de 2013.

Domínguez, (2001). "La dirección de instituciones no formales, la integración de subsistemas como reto para generar conocimiento". En Flores, M. y Torres, M. *La escuela como organización del conocimiento* (p. 188). México: Trillas

Drucker, P. (1992). *La era de la discontinuidad*. Estados Unidos: Harper & Row.

Edvinsson, L. (2002). *Corporate longtitude. What you need to know to navigate the knowledge economy*. Great Britain: Prentice Hall.

Escorcía, R., Gutiérrez, A., y Henríquez, H. (2007). "La Educación superior frente a las tendencias sociales del contexto". *Educación y Educadores*, 10 (1), 63-77.

Kast, F. y Rosenzweig, J. (1980). *Administración en las organizaciones, un enfoque de sistemas*. México: Ed McGraw-hill.

Facultad de Periodismo y Comunicación Social. (2007). "Cultura organizacional". *Taller de producción de mensajes*. Universidad de la Plata. Recuperado de <http://www.perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/cultura.pdf>, el 24 de octubre de 2013.

Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? Universidad de Barcelona. Instituto de Ciencias de la Educación. Recuperado de: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>, el 20 de noviembre de 2013.

Fernández, M. y Malvar, M. (1999). "La colaboración en los centros educativos: una oportunidad de aprendizaje profesional". *Revista de currículum y formación del profesorado*. 3 (1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev31COL3.pdf>, el 13 de octubre de 2013.

Flores, M. y Torres, M. (2010). *La escuela como organización de conocimiento*. México: Trillas

Flores, E. (2010). "El maestro como trabajador de conocimiento y la promesa de una nueva escuela pública". En Flores, M. y Torres, M., *La escuela como organización de conocimiento* (pp.23-33). México: Trillas.

Freire, P. (1998). *La pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Fullan, M. (2001). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.

Fullan, M. y Stiegelbauer, S. (2007). *El cambio educativo*. Guía de planeación para maestros. México D.F.: Trillas.

García, N. (2004.) *Diferentes, Desiguales y Desconectados, mapas de la interculturalidad*. Barcelona: Gedisa Editorial.

Garzón, M. y Fischer, A. (2010). "El aprendizaje organizacional, prueba piloto de instrumentos tipo Likert". *Forum Empresarial*, 15 (1), 65-101. Recuperado de <http://forum-empresarial.uprrp.edu/volumenes/15-1/4.pdf>, el 24 de octubre de 2013.

Ginés, J. (2004) . "La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento". *Revista Iberoamericana de Educación*. (35), 13-37. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie35a01.pdf>, el 4 de septiembre de 2013.

González, T y Cano, A. (2010). "Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: tipos de análisis y proceso de codificación". *Nure Investigación*, 45, 1-10. Recuperado de: http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/F_METODOLOGICA/analisisdatoscodif45.pdf, el 19 de noviembre de 2013.

Gutiérrez, L. (2010). "Tres rumbos en el desarrollo profesional del profesor: Práctica reflexiva, comunidad profesional de aprendizaje y comunidad de práctica". En Flores y Fahara. *La Escuela como Organización de Conocimiento*. México: Trillas.

Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona, España: Editorial Octaedro.

Hernández, A. (2013). *Lo moral y lo inmoral de la excelencia educativa*. Ensayo incluido en el XI Congreso de formación Ética y Ciudadana del ITESM. México, D.F.: Inédito

INEE. (2013). "¿Qué es el INEE?" *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*. Recuperado de <http://www.inee.edu.mx/index.php/acerca-del-inee/que-es-el-inee>, el 24 de octubre de 2013.

ITESM. (2005). "Misión y Visión". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de: <http://itesm.mx/wps/wcm/connect/Campus/CVA/Cuernavaca/Acerca+del+campus/Filosofia+Institucional/Misiones+anteriores/Mision+hacia+el+2015/Vision+y+mision+2015/>, el 17 de septiembre de 2013.

ITESM. (2010). "Investigación e Innovación Educativa". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/casos/casos.pdf, el 6 de marzo de 2014.

ITESM. (2011). "Educación". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de: <http://ww.sistematec.mx/educacion.html>, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2011). "Investigación". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de <http://www.sistematec.mx/investigacion.html>, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2011). "Organigrama". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de: http://www.sistematec.mx/orga_nigrama.html, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2013). "2013 será un año de arranque y acción: Rector del Tecnológico de Monterrey". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de: <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/bienvenidaprofesoreshempleados23ene13>, el 6 de febrero 2014.

ITESM. (2013). "Historia". *Sistema Tecnológico de Monterrey*. Recuperado de: <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/Campus/CEM/Estado+de+Mexico/Acerca+del+campus/Historia/>, el 17 de septiembre de 2013.

ITESM. (2013). "Capacitan a profesores de Campus Ciudad de México para integrar tecnologías móviles a sus técnicas didácticas". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de [http://micampus.ccm.itesm.mx/web/talentotec/inicio?p_p_id=33&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&p_r_p_564233524_tag=modelo+educativo+tec+21+\(met+21\)](http://micampus.ccm.itesm.mx/web/talentotec/inicio?p_p_id=33&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&p_r_p_564233524_tag=modelo+educativo+tec+21+(met+21)), el 12 de octubre de 2013.

ITESM. (2013). "Congreso Académico: Modelo TEC 21". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de http://sitios.itesm.mx/va/congreso_academico/home.htm, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2013). "Congreso Académico: Modelo TEC 21". *Facebook*. <https://www.facebook.com/CongresoAcademicoModeloTec21Guadalajara>, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2013). "Presentan el nuevo Modelo Educativo Tec 21". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/modelotec21_18abr13, el 12 de octubre de 2013.

ITESM. (2013). "Reinventa el Tec de Monterrey la educación presentando su Modelo Educativo Tec21". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/presentacionmodelotec21_20ago13, el 12 de octubre de 2013.

ITESM. (2014). "Inicia la 27 Reunión Anual de Consejeros con la invitación de Álvaro Uribe a una mayor participación ciudadana". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/reunionconsejerosalvarouribe13feb12>, el 6 de febrero de 2014.

ITESM. (2014). "Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey". *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado de <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Nosotros/Modelo+educativo+del+Tecnologico+de+Monterrey/>, el 6 de marzo de 2014.

Levitt, B. y March, J. (1988). "Organizational learning". *Annual Review of Sociology*. En Alcover, C. y Gil, F. Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal. *Redalyc*. 18 (2-3), 259-301. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318274008>, el 4 de octubre de 2013.

Martínez, A. (2010). "Comunidades de práctica y escuelas que aprenden, como entidades que administran conocimiento". En Fahara, M. y Herrera, M. *La escuela como organización de conocimiento* (pp. 277-301). México: Trillas

Mendoza, G. (2007). "Defiende Monsiváis misión de universidades públicas". *El Porvenir*. Recuperado de http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=148482, el 13 de octubre de 2013.

Miller, D. y Cangeloti, J. (1965). "Adaptation and Learning". *Estados Unidos: Harvard Business Review*.

Molina, E. (2003). "Creación y desarrollo de comunidades de aprendizaje hacia la mejora continua". *Revista de Educación*. (337), 235-250. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_12.pdf, el 9 de octubre de 2013.

Latapí, P. (2001). "Valores y educación". *Cátedra fin de Milenio. Ingenierías*, 4(11), 59-69.

Letihwood, K. y Aitken, R. (1995). "Making schools smarter". En L. K y S.K (Ed.) *Organizational Learning in Schools* (p. 2). Nueva York: Taylor & Francis.

López, F. (2004). "El análisis de contenido como método de investigación". *Revista de Educación de la Universidad de Huelva*, 4, 167-179.

López, F. (2008). "Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe". *Revista de Evaluación de Educación Superior*. 13 (2). 267-291. Recuperado de <http://redalib.org/articulo. oa?id=219114873003>, el 13 de agosto de 2013.

López, J. (2010). "El aprendizaje organizacional y las escuelas que aprenden: Adquisición y diseminación del conocimiento de los profesores". En Fahara, M y Herrera, M. *La escuela como organización de conocimiento* (pp. 79-101). México: Trillas

Morse, J M. (1991). "Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation". *Methodology Corner*. Rev. Nursing Research.

Navarro, M. (2011). "Reflexiones Sobre Modernidad y Educación: Viejos Paradigmas para Nuevas Realidades". *Publicaciones ANUIES*. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/106/1/3/es/reflexiones-sobre-modernidad-y-educacion-viejos-paradigmas-para>, el 24 de febrero de 2014.

OEA, (2013). *Sociedad del conocimiento*. Organización de los Estados Americanos. Recuperado de http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp, el 13 de octubre de 2013.

Olivos, T. (2005). "Aprender, desaprender y reaprender". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (25), 585-592. Recuperado de <http://0search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/199270448/141195998BD6771CAEB/1?accountid=11643>, el 13 octubre de 2013.

Palva, J. (2004). "Edgar Morín y el pensamiento de la complejidad". *Revista Ciencias de la Educación*, 4 (1), 239-253.

Pereira, Z. (2011). "Los diseños de método mixto en la investigación en educación. Una experiencia concreta". *Redalyc*, 15(1), 15-29. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>, el 4 de septiembre de 2013.

Puig, J. (2011). "La cultura moral como sistema de prácticas y mundo de valores". *XII Congreso de Teoría de la Educación*, Universitat de Barcelona. Recuperado de <http://www.cite2011.com/Comunicaciones/Escuela/003.pdf>, el 24 de octubre de 2013.

RAE. (2010). *Real Academia de la Lengua Española*. Recuperado de <http://rae.es/>, el 30 de septiembre de 2013.

Rueda, M. (2011). "La investigación sobre la planeación educativa". *Redalyc* (131), 3-6. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13218531001>, el 5 de octubre de 2013.

Savater, F. (1997). *El valor de educar*. México D.F.: Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América.

Saroka, R. (2001). "Gestión del Conocimiento". *La Gaceta de Económicas*, 2 (4), 4-5. Recuperado de <http://www.econ.uba.ar/servicios/publicaciones/La-Gaceta/Gaceta14.pdf>, el 24 de octubre de 2013.

Schugurensky, D. (1998). "La Reestructuración de la Educación Superior en la Era de la Globalización". ¿Hacia un Modelo Heterónimo?. En Alcántara, A., Pozas, R. y Torres, C. *Educación, Democracia y Desarrollo en el Fin de Siglo* (pp. 118-149). México: Siglo XXI Editores.

Schwartzman, S. (1999). "Higher Education in Latin America- Prospects for the Future". *International Higher Education*, (17), 9-10. Recuperado de <http://www.schwartzman.org.br/simon/challenge21.htm>, el 24 de octubre de 2013.

Senge, P. (2005). *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. México: Ediciones Granica.

SEP. (2010). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica*. Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/pec/start.php?act=modelo>, el 7 de octubre de 2013.

Silas, J. (2005). "Casillas Realidades y tendencias en la educación superior privada mexicana". *Perfiles Educativos*. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación México, 27 (109-110), 7-37.

Silvestre, J. y Salgado, E. (2005). "El diseño curricular y la planeación estratégica, Instituto Politécnico Nacional". *Innovación Educativa*, 5 (26), 25-

35. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421475003>, el 7 de octubre de 2013.

Sparks-Langer, G. y Colton, A. (1991). "Synthesis of Research on Teacher's Reflective Thinking. ASCD". Recuperado de http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_199103_sparkslanger.pdf, el 9 de octubre de 2013.

Torres, M. (2010). "La práctica reflexiva del docente como factor de cambio en la educación superior". En Fahara, M. y Herrera, M. *La escuela como organización de conocimiento* (pp. 187-208). México: Trillas

UNAM, (2010). *La Revolución Industrial*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería. Recuperado de http://dimei.fi-b.unam.mx/~pruebaweb/IngIndustrial/historia/carrera_historia_rev_ind.html, el 28 de noviembre de 2013.

UNESCO. (2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas*. IBE Working Papers on Curriculum Issues. (8). Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Working_Papers/knowledge_compet_ibewpci_8.pdf, el 24 de octubre de 2013.

Vallejo, R y Finol, M. (2009). "La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas". *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, 4 (7), 117-133. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3063110>, el 18 de noviembre de 2013.

Van den Berg, R. (2002). "Teacher's meanings regarding educational practice". *Proquest Education Journals*, 72 (4), 577-625. Recuperado de <http://0search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/214125982/14104F604C858186B32/1?accountid=11643>, el 9 de octubre de 2013.

Vargas, I. (2014). "El Tec supera a la UNAM en patentes". CNN EXPANSION. Recuperado de <http://www.cnnexpansion.com/mi-carrera/2014/01/30/dominan-universidades-privadas-en-patent>, el 6 de febrero de 2013.

Von Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica

Voogt, J., Lagerweij, N. y Seashore, K.(1998). En L. K y S.K (Ed.) "Organizational Learning in Schools" (p. 242-250). Nueva York: Taylor & Francis.

Weill, S. (2014) *Reflexiones sobre las causas de la libertad y la opresión social*. Buenos Aires, Ediciones Godot.

World Bank. (2003). *Life long learning in global knowledge economy*. Challenges for developing countries. Washington, D.C: W.B

World Bank. (2011). *The Road to Academic Excellence*. The Making of World-Class Research Universities. Directions in Development. Human Development. Recuperado de http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2011/09/28/000333038_20110928021346/Rendered/PDF/646680PUB0acad00Box361543B00PUBLIC0.pdf, el 24 de octubre de 2013.

Zapata, J. y Cortés, J. (2007). *Barreras para el aprendizaje organizacional*. Estudio de casos. Redalyc, 22. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602208>, el 17 de septiembre de 2013.

Apéndice

Preguntas guía de entrevista sugeridas por el

Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero

1. Tomando como frontera de tiempo los recientes 5 (cinco) años, de los cambios educativos realizados en el interior de la institución/escuela/organización (derivados de un proceso formal). ¿Cómo se definieron? ¿Quién participó? ¿Cuál es el seguimiento se les da a dichos cambios educativos?
2. De los cambios educativos definidos, la intención es conocer los programas y proyectos, así como recursos asignados (recursos materiales, recursos financieros, personal asignado). Para ello la pregunta a realizar es: ¿Cuáles conductas/actividades/acciones manifestadas por los miembros de la institución educativa se manifiestan para implementar cambios educativos al interior de la escuela en los programas/proyectos definidos en los 5 (cinco) últimos años escolares? ¿quiénes y cómo participan en el despliegue de ese cambio educativo?
3. De los resultados obtenidos de los cambios educativos que han incidido en el aprendizaje organizacional de la institución (positivos, negativos, sin avance). ¿Qué sucede con los cambios educativos con resultados positivos? ¿Qué sucede con los cambios educativos con resultados negativos y con los que no se avanza?
4. De los cambios educativos diseñados en los recientes 5 (cinco) años a la fecha y que no fueron llevados a operación (pendientes,

cancelados). ¿Cuáles son/fueron las razones por las que no resultó un aprendizaje organizacional? ¿Qué sucede con las propuestas de cambios educativos que no son llevados a operación?

5. De los cambios educativos proyectados en los recientes 5 (cinco) años a la fecha. ¿ Cuáles son las conductas/actividades/acciones manifestadas por los miembros de la institución educativa en miras a como equipo dejar constancia/evidencia/resultados de un Aprendizaje Organizacional ¿ ; ¿ qué han hecho los miembros de esta institución?
6. Para conocer la fuente de cada cambio educativo: ¿de dónde surge, cómo se propuso? ¿quién los propuso?
7. Investigar proceso y factores que influenciaron a surgimiento del cambio educativo.
8. Preguntar sobre los resultados obtenidos a la fecha de los cambio educativo y cómo estos han impactado en las conductas/actividades/acciones manifestadas por los miembros de la institución educativa.
9. ¿Qué sucede con los cambios educativos que emergen y cuyo impacto temporal es breve y en donde la inversión de infraestructura/recurso económico/recurso humano son mínimos ?

Guía de observación de sesiones sugerida por el

Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero

1. Descripción de la sesión (al iniciar): objetivo y temas de la sesión, unidades/departamentos/áreas/divisiones organizacionales involucradas.
2. Identificar conductas precisas durante la sesión, identificando el impacto de sus decisiones y/o propuestas. Observación sobre el desenvolvimiento de cada participante ubicando el impacto que su participación tiene en el aprendizaje organizacional.
3. Observación sobre cómo se desenvuelve la reunión. Identificar proceso de la reunión y el clima / ambiente durante la sesión.
4. Observar los resultados y acuerdos. Qué resultados surgen de lo que se planificó, qué proyectos o actividades nuevos surgen de las experiencias, aprendizajes, etc.

Currículum Vitae

Arlen Poema Hernández Báez

Correo electrónico personal: hbapoema@gmail.com

Arlen Poema Hernández Báez nació en el Distrito Federal, México. Realizó sus estudios de la Licenciatura de Idiomas con especialidad en Interpretación y Traducción, en el Centro Universitario Angloamericano de la Ciudad de México.

Es Enseñante de la Lengua Española para Extranjeros; ha impartido clases de español como lengua extranjera en la ciudad de Annecy, Francia, y a personal docente inmigrante que ha venido a México a laborar al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.


Ha sido interprete del italiano al español en ferias comerciales y tiene estudios intermedios del idioma alemán.

Ha colaborado durante buena parte de su vida con la orden religiosa de las Hermanas Misioneras de la Caridad de Madre Teresa de Calcuta. Allí ha impartido clases de inglés a las hermanas que se encuentran en el nivel del postulante; cuenta además con diploma de traducción de inglés jurídico.

Desde hace seis años labora como profesora de francés en el Departamento de Idiomas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. Esta institución la ha reconocido en tres ocasiones como una de las diez mejores docentes del Campus Estado de México, a partir de la evaluación de la Encuesta de Opinión de Alumnos. Con esta institución ha fungido como tutora legal de alumnos de preparatoria que hicieron estudios en la ciudad de Florencia, Italia, en 2012.

La investigación titulada Aprendizaje organizacional y cambio educativo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México se presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Administración de Instituciones Educativas con acentuación en Educación Superior.

Anexo 1. Presentación Audiovisual



UNIVERSIDAD TECVIRTUAL
ESCUELA DE GRADUADOS EN
EDUCACIÓN

**Aprendizaje organizacional y cambio educativo en el
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de
Monterrey, Campus Estado de México.**

Tesis que para obtener el grado de Maestría en
Administración de Instituciones Educativas con
Acentuación en Educación Superior.

Presenta: Arlen Poema Hernández Báez

Asesor tutor: Mtro. Gilberto Rebolledo Iglesias

Asesor titular: Dr. Edgar Iván Noé Hernández Romero

Ustedes pueden leer aquí los datos de presentación de la tesis



La imagen que ustedes ven aquí es la de un rompecabezas. El problema era armarlo. Primero se dio el tema: "cambios educativos y aprendizaje organizacional" en alguna institución educativa de nivel superior. Entonces dije: "pues aquí mero, donde trabajo." Después se nos planteó la pregunta central del problema de investigación: ¿Cuáles son los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México? Finalmente se planteó preguntar por los cambios habidos en los últimos cinco años. En un principio el escenario era sumamente caótico: ¿Cómo armar semejante galimatías?



Para empezar a resolver el asunto ubiqué el problema en el marco de las preguntas básicas de la investigación científica como se muestra en la imagen. El **qué** se refiere al tema de investigación: el aprendizaje organizacional y sus efectos en los cambios educativos. El **por qué** es el contexto que debe explicar el aprendizaje y los cambios asociados. Por su parte los comportamientos humanos muestran el **cómo** del proceso educativo que se buscaba conocer. El **dónde** se refiere al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México y el **cuándo**, al periodo 2013-2014, cuando se puso en marcha el nuevo modelo educativo. Con esto quedó delimitado el problema de investigación científica, pero quedaba una pregunta adicional: **¿Para qué** todos estos cambios en la educación? Esto nos llevó a reflexionar sobre el problema de la filosofía de la educación.

OBJETIVOS

General:

- Analizar (**reconocer, describir y comprender**) los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y propician el cambio educativo.

Específicos:

- Explicar las causas y motivaciones de los **cambios educativos** en los distintos **contextos**.
- Caracterizar y explicar el estado actual de la estructura y el **aprendizaje organizacional**.
- Identificar mecanismos y las mejores prácticas del **cambio organizacional**.

Ustedes pueden ver en la pantalla los objetivos de la investigación, los cuales se pudieron cumplir a cabalidad. En el objetivo general, como parte del análisis se pudo reconocer, describir y comprender los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y propician el cambio educativo. Ustedes pueden leer también los objetivos específicos.



Con este esquema se puede apreciar la interrelación de las categorías de análisis principales del marco teórico: el contexto, el aprendizaje organizacional, y el cambio educativo. Los comportamientos humanos quedaron insertos dentro de cada una de las categorías ya indicadas.

	<p>contexto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociedad del conocimiento • Globalidad y competencia • La universalidad • Incertidumbre y complejidad • Demandas a los modelos educativos
	<p>aprendizaje organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • El enfoque sistémico • Instituciones educativas • Estructura organizacional • Cultura organizacional • Práctica dialógica • Práctica reflexiva
	<p>cambio educativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación • Cambiar y resistir • El conocimiento • Conocer para cambiar y educar • Administración del conocimiento • Plan y estrategia
	<p>comportamientos humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales y de apoyo • Como medios y como fines

Esta imagen muestra la estructura que permitió dar consistencia al marco teórico. Cada una de las categorías de análisis principales se reforzaron con otras más específicas para dar soporte y luz a la investigación. En los comportamientos humanos hubo necesidad de distinguir aquellos que eran principales y los de apoyo, además se tendría que reflexionar filosóficamente cuando se habla de un comportamiento humano entendido como un medio para la educación y cuando es el fin educativo; es decir, cuando se trata del sentido humano de la educación.

MÉTODO UTILIZADO

- Método mixto
- Estudio de caso: ITESM-CEM
- Participantes: personal directivo y docente (muestra cualitativa)
- Instrumentos: análisis documental, **guía de entrevista**, **guía** de observación y experiencia propia
- **Categorías de análisis derivadas del marco teórico**
- Procedimiento por fases
- Estrategia de análisis de datos
- Imponderables

En la diapositiva ustedes pueden leer las características del método utilizado que se vinculó estrechamente con el marco teórico. Se trata de un método mixto, cualitativo y cuantitativo aplicado a un estudio de caso, para lo cual se entrevistó principalmente a personal directivo y docente. Los instrumentos utilizados para recopilar la información fueron cuatro. Las categorías de análisis derivadas del marco teórico adquirieron relevancia primordial a la hora de ordenar las preguntas utilizadas para las entrevistas. El método me llevó a un procedimiento por fases con su estrategia para el análisis. Finalmente se presentaron imponderables que acarrearón muchos dolores de cabeza.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

• Contexto



global, dinámico, competitivo.

factores del surgimiento de los proyectos de cambio:
mercado, tecnología, políticas nacionales, demandas de la sociedad.

> Proyecto de cambio:
Investigación en
ciencia y tecnología



Un primer resultado de la investigación es el análisis del contexto del cual emergen los factores que hacen surgir los proyectos del cambio educativo. El proyecto de ciencia y tecnología es el primero de éstos. El 18 de febrero de 2014, el profesor Arturo Molina, Vicerrector de Investigación, Posgrado y Educación Continua del Tecnológico de Monterrey (que aparece en la foto) definió ante el Consejo de la Institución y en el marco de su XXIX Reunión Anual, las estrategias a seguir para impulsar una investigación que cree valor y transforme vidas.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

➤ **Proyecto de cambio: modelo educativo** (características)





MODELO ANTERIOR:	MODELO EDUCATIVO TEC 21:
Unidireccional	Multidireccional
Centralizado	Descentralizado
Rígido	Flexible
Regulado en función de ideas preconcebidas	Regulado en función de resultados de la innovación tecnológica
Plataformas tecnológicas únicas	Diversidad de plataformas tecnológicas
Infraestructura obsoleta	Nueva infraestructura

Aquí se presenta el segundo proyecto de cambio derivado del análisis del contexto, es el Modelo Educativo Tec 21. En la pantalla se pueden leer las características de este modelo comparadas con las características del modelo educativo anterior.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- **Aprendizaje organizacional**

- Cargos de las personas que realizan el aprendizaje: “todos tenemos una gran responsabilidad”, directivos y profesores desempeñan función estratégica.
- Lugares del surgimiento del proyecto: Norteamérica SACS, el Consejo Directivo y la Vicerrectoría Académica del Tec de Monterrey, y el CEM.
- Formas de aprendizaje y de seguimiento diversas: acreditaciones, congresos, consultas, reuniones, entre otras.



El análisis del aprendizaje organizacional ofreció los resultados que aquí se pueden leer en la pantalla.

Formas del aprendizaje organizacional



Cerca de 400 consejeros de México y Latinoamérica se reunieron en Monterrey para reflexionar sobre los logros y los retos de los próximos años para la institución.

Reunión anual de consejeros

Acreditación internacional

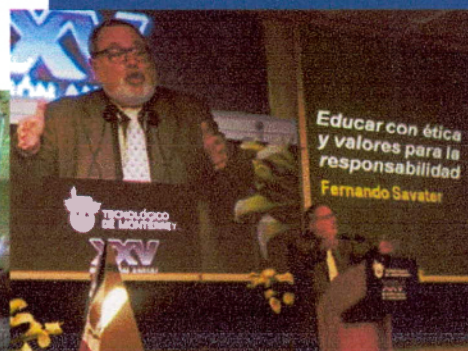


Aquí ustedes pueden apreciar algunas de las formas de aprendizaje organizacional. Se puede apreciar la fotografía de una reunión celebrada en febrero de este año en Monterrey donde estuvieron cerca de 400 consejeros de México y Latinoamérica para reflexionar sobre los logros y los retos de los próximos años para la institución. A la derecha se puede ver el logotipo de la acreditación internacional.

Formas de aprendizaje organizacional Congresos

TEC 21 Congreso Académico: Modelo Tec 21 -
Guadalajara © 2011 Foto de Jesús Meza

Nuestro director clausura el congreso...



Los congresos académicos y de ética también son formas de aprendizaje organizacional importantes en la institución estudiada. En la foto de la derecha aparece el autor del famoso libro: "Ética para Amador". Fernando Savater es toda una institución en materia de filosofía para la educación.

Formas de aprendizaje organizacional Reuniones y consultas



con empresarios



a distancia



con padres de familia

Estas son imágenes de otras formas de aprendizaje organizacional que practica el Tecnológico de Monterrey.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

• Cambio educativo



- Se percibe de diversas maneras en la realidad.
- Participantes: toda la comunidad, directivos y maestros de forma estratégica.
- Resultados positivos y negativos: percepción relativa, ventajas y desventajas del cambio.
- Recursos asignados cuantiosos: viajes, cursos, equipamiento, entrega de tabletas. Todos y cualquier recurso adquiere sentido en el cambio educativo.

Una síntesis de los resultados que surgieron del análisis del cambio educativo en las instituciones se pueden leer en la pantalla.



Estas son imágenes de los cambios educativos percibidos con mayor significación por el personal entrevistado.



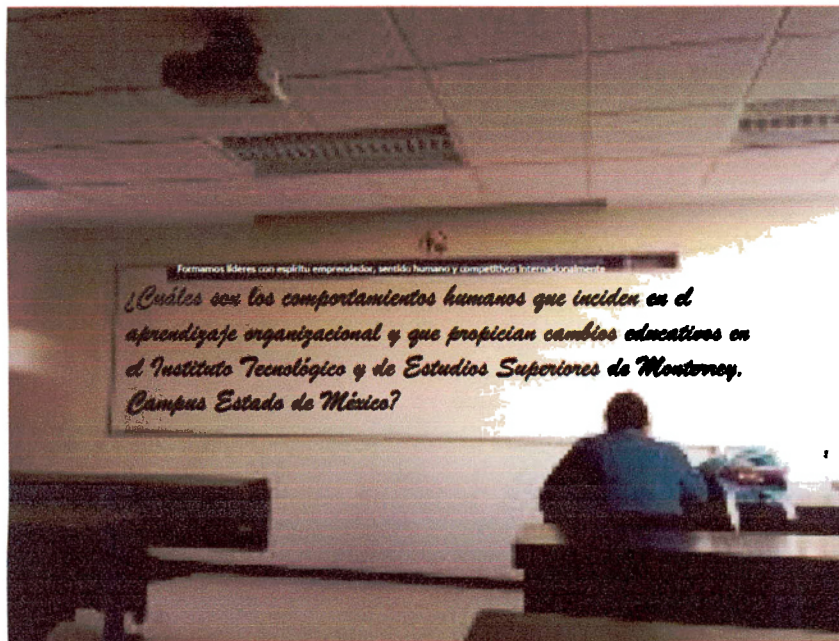
De manera inesperada me tocó participar en la inauguración de este espacio para la innovación educativa en el CEM cuando yo levantaba los datos de la investigación. Éste es un indicador del cambio educativo que incide directamente en la estructura organizacional.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La idea del cambio educativo en el ITESM CEM:

- da prioridad al conocimiento de la realidad para aprovecharla y transformarla;
- no se sujeta a normas estrictas o a dogmas burocráticos;
- pone énfasis en los resultados e incorpora al alumno a la evaluación;
- se dosifica de manera distinta para profesional y para preparatoria;
- su principal herramienta es la diversidad tecnológica de información y comunicación disponible para la innovación, lo que propicia cambios organizacionales:
 - al nivel de la estructura;
 - al nivel de la cultura;
 - al nivel del aprendizaje;
 - en el uso de los espacios y de los tiempos;
 - y da flexibilidad a los modelos organizacionales a través el liderazgo, la competencia y la colaboración en equipo.

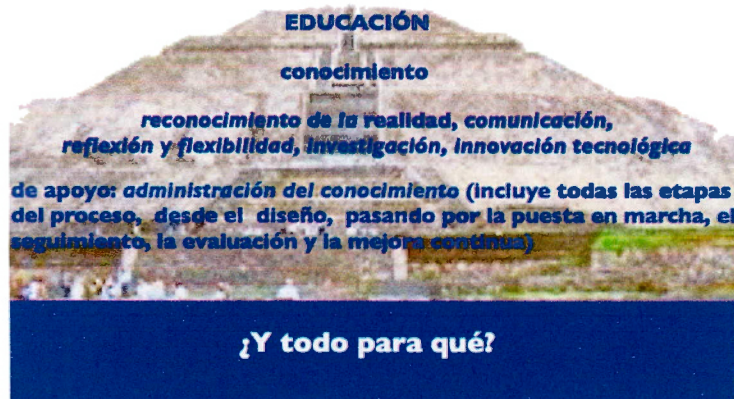
En la pantalla podemos leer como se concibe y pone en práctica la idea del cambio educativo en el Campus Estado de México.



Antes de pasar a las conclusiones es importante recordar la pregunta central de la investigación que inquiriere sobre los comportamientos humanos que inciden en el aprendizaje organizacional y que propician cambios educativos en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. Es importante traer a colación el sentido de la educación deseada que se sintetiza en un letrero que encontré en un salón de clase y que decía: "Formamos líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente". Sobre esto último era necesario preguntarse: ¿Se trata de un slogan, una realidad, una verdad a medias o acaso una ilusión?

CONCLUSIONES:

todos los comportamientos humanos inciden en el aprendizaje organizacional y en los cambios educativos, pero unos son principales y otros de apoyo.

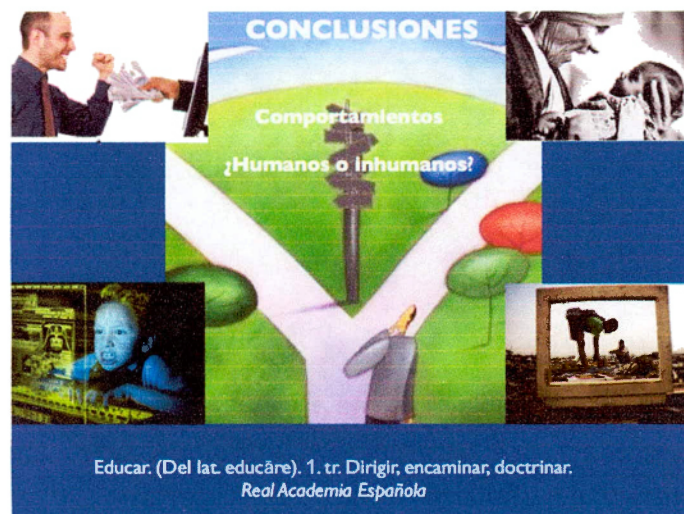


Esta pirámide que ustedes ven es una metáfora de la educación,. Allí todos los comportamientos humanos inciden en el aprendizaje organizacional y el cambio educativo. La educación está en el piso superior, da sentido a los demás comportamientos que construyeron los pisos inferiores. La educación se sustenta en el conocimiento que deben generar y transmitir las instituciones de educación superior. Este conocimiento a su vez está soportado por otros comportamientos que lo generan, tal es el caso del reconocimiento de la realidad, la comunicación, la reflexión y la flexibilidad, la investigación y la innovación tecnológica. El basamento de la pirámide son los comportamientos que permiten administrar el conocimiento. La administración incluye todas las etapas del proceso de conocimiento, desde el diseño que incorpora el plan y la estrategia, pasando por la puesta en marcha, el seguimiento, la evaluación y la mejora continua. Este trabajo es significativo en cuanto a la administración de instituciones que imparten educación.

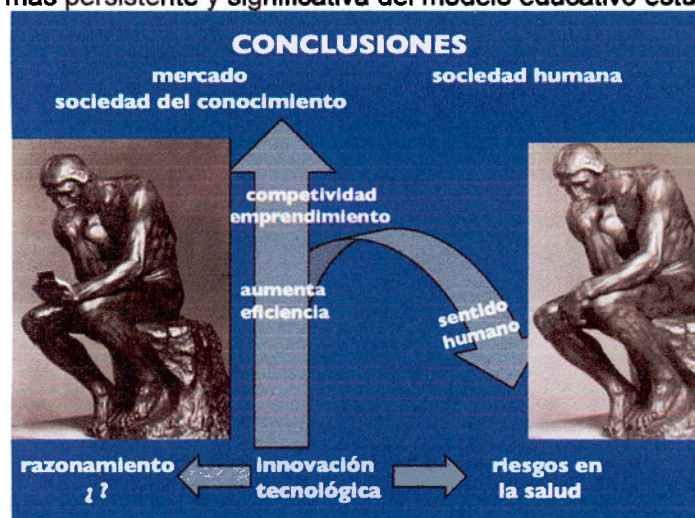
CONCLUSIONES

Tesis: *en el ITESM CEM todos los comportamientos (principales y de apoyo) que realizan los miembros de la institución —preponderantemente de directivos y profesores—, tienden a incidir con eficiencia en el aprendizaje organizacional y en el cambio educativo propuesto en el Modelo Educativo Tec 21, el cual es eficaz para formar personas con espíritu emprendedor y competitivo, pero ineficaz en cuanto al sentido humano de la formación.*

La respuesta a la pregunta central del problema de investigación es la tesis propiamente dicha de este trabajo, la conclusión principal del estudio que puede leerse en la pantalla.



En la pirámide educativa hablaba de los comportamientos humanos de la investigación, pero a la luz de los resultados educativos percibidos: ¿se podrán considerar humanos dichos comportamientos? ¿o tendrán algo o mucho de inhumanos? La tesis parece coincidir con lo que el Maestro Jesús profetizó: “Nadie puede servir a dos amos, porque aborrecerá a uno y amará al otro, o bien, se interesará por el primero y menospreciará al segundo.” Educar significa dirigir, encaminar, doctrinar, pero ¿hacia dónde? La eficiencia del cambio educativo puede aumentar asimétricamente la brecha existente entre el emprendimiento y la competitividad asociadas al negocio, por un lado, y el sentido humano de la educación por el otro, sobre todo cuando no se cuentan con indicadores confiables sobre lo que sucede en este último aspecto. Esto último constituye el área de oportunidad más persistente y significativa del modelo educativo estudiado.



La innovación tecnológica es el motor de eficiencia en los cambios educativos, pero sus efectos como vimos producen asimetrías en diferentes sentidos. El sentido humano tiene una tendencia al deterioro incluyendo sus valores morales, así como la salud física, social, psíquica y espiritual del educando, que se pone en predicamento por los altos riesgos de los cambios modernos. En este último aspecto una de las reocupaciones específicas está relacionada con los focos rojos identificados por el CENEVAL en los educandos preparatorianos del CEM, en cuanto al razonamiento verbal y matemático.

CONCLUSIONES



La evaluación del sentido humano de la educación impartida no parece tan difícil de llevarse a cabo si se hace caso a los hallazgos que ha tenido la tesista en otra investigación avalada por el XI Congreso de Formación Ética y Ciudadana 2013. Allí se demuestra que es viable observar y registrar actitudes morales e inmorales de profesores y alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje y proceder a su medición; lo que puede contribuir a mejorar el área de oportunidad identificada.

¡MUCHAS GRACIAS!

“Temo el día en que la tecnología
sobrepase nuestra humanidad”.

Albert Einstein

Anexo 2.

Lo moral y lo inmoral de la excelencia educativa

“El buen humor es la cualidad moral que más necesita el mundo”.

Bertrand Russell

*“¿No es más bella la vida de mi corazón
desde que amo? ¿Por qué me distinguíais más
cuando yo era más arrogante y arisco,
más locuaz y más vacío? ¡¡*

*¡Ah! La muchedumbre prefiere lo que se cotiza,
las almas serviles sólo respetan lo violento.
Únicamente creen en lo divino
aquellos que también lo son”.*

Friedrich Hölderlin

Resumen. El presente texto busca reflexionar sobre lo moral y lo inmoral de la educación superior del Tec. Parte de un marco de referencia ético que incluye conceptos, ideas, ideales y necesidades actuales de una educación con valores humanos además de premisas sobre la educación de excelencia. Este marco se confronta con una realidad que percibe al Tec como líder en la formación de alumnos con espíritu emprendedor pero con vicios morales. Describe e interpreta actitudes de la comunidad del Tec, con énfasis en los maestros, tal como son percibidas por los alumnos. Se trata de entender el espíritu educativo para generar ideas y prácticas colectivas que permitan dignificar la actividad académica y cerrar la brecha entre el ser y el deber ser de la educación impartida.

“Abre el balcón y el corazón mientras que pasa la ronda”

El objetivo de este ensayo es propiciar una reflexión sobre experiencias significativas de actitudes morales e inmorales en la enseñanza que imparte el Tecnológico de Monterrey, para ello se requiere tener el corazón dispuesto. Se trata de considerar razones y sinrazones de carácter moral sobre conductas realizadas por personal de esta institución con énfasis en el personal docente. Se busca compartir algunas ideas que rondan por nuestra cabeza para consensuar prácticas y acciones concretas que hagan posible conformar y fortalecer una cultura moral y un espíritu de servicio que tanto necesita la comunidad de nuestra institución y de nuestro país. Toda meditación que se precie de serlo es ajena a cualquier adulación o deshonra de las personas, su aliento está en buscar vías para la dignificar la actividad educativa.

El reconocimiento colectivo de comportamientos inmorales permite el surgimiento de prácticas culturales alternativas que hacen posible cerrar la brecha entre lo que se es y lo que debe ser una educación de excelencia. A su vez, los actos morales son guía de la esperanza, *la esperanza que alumbra el camino de mi soledad*. Como lo que importa en la reflexión son las conductas, los protagonistas de éstas actúan como acólitos anónimos en

este moderno ritual de significación y sentido académico que dice el pecado y no el pecador, pues se trata de propiciar por las buenas cambios internos de conducta, porque por las malas proliferan las penas, *que dan pena y se acaba por llorar*.

Debo advertir que la investigación no se debió a una curiosidad voyerista, sino que para mí, como para todos quienes formamos parte de la comunidad del Tec es de lo más sencillo oír quejas o sentimientos de admiración sobre los demás y quedarnos callados para no ser o parecer chismosos o aduladores. El reto fue aprovechar lo bueno y lo malo sobre lo que todo mundo sabe y habla, para abonar a la cultura de la reflexión.

Los únicos cursos de ética que he recibido en mi vida profesional han sido del Tec y para él yo sólo tengo gratitud pues me ha dado empleo, ingresos, viajes, reconocimientos, beca, amistad, cariño y demás. El Tec es una empresa a la que amo; y sin embargo, no es la institución que quiero porque —permítaseme usar la primera persona del plural para incluirme—, aunque somos reconocidos por nuestras competencias, también lo somos por nuestras apetencias *light* de erudición soberbia y por nuestra vanidad de marca, propiciatorias de estrés enfermizo, que hoy nos apartan de una genuina actitud de servicio que debe avergonzarnos; pero no estoy libre de pecado como para aventar la primera piedra.

El año pasado (Ortíz, 2012) 151 jóvenes de la Comunidad de Egresados del Tecnológico de Monterrey formaron parte de los 393 estudiantes de licenciatura de universidades públicas y privadas del país galardonados por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior con el Premio al Desempeño de Excelencia. El ensayo toma parte de esta realidad y establece dos premisas: i) en el Tec se imparte una educación de excelencia que debe incluir valores humanos, pero esto no siempre es así; ii) los profesores poseen buenas aptitudes para enseñar, pero sólo algunos tienen buenas actitudes; las del resto son negativas. Las actitudes son percibidas con relativa facilidad por los demás, y ese es el motivo de la reflexión. El ensayo propone una interpretación inicial abierta a otras aportaciones; es más, cuánto me agradecería estar equivocada y que se me hicieran las correcciones del caso.

La parte de inmoralidad por la que atraviesa la actividad educativa en nuestra institución no debe extrañarnos, pues como dice mi abuelita: “¡Todos somos pecadores y en todos lados se cuecen habas!”. La doctora en filosofía y catedrática española Victoria Camps (Ruiz, 2013) le da la razón a mi educadora familiar. Ella afirma que en todas partes hay una lucha denodada por el poder y mucho ego, incluso en aquellas instituciones académicas mejor valoradas porque ese fenómeno apenas se conoce o se piensa que la voluntad de transmitir conocimientos merece confianza. Dentro de los principales vicios académicos la filósofa señala la excesiva especialización y egolatría, el afán protagónico, y la pérdida de vista del alumno como destinatario final de la misión educativa. La pérdida de valores

tampoco es privativa de las instituciones académicas sino es el signo distintivo de los tiempos actuales que otro filósofo (Lipovetsky, 1998) llama *La era del vacío*. En este tiempo la sociedad anuncia (Vattimo, 2008) el *Adiós a la verdad*, porque en el mundo moderno nada es absoluto, todo es relativo, y la verdad es moda que el desarrollo de la ciencia y la tecnología vuelven obsoleta en un suspiro. Al mismo tiempo (Papel en blanco, 2007) “Los libros sobre ateísmo son superventas”, alimento de una legión que profesa su fe en que la *Nada* creó esa *singularidad* minúscula llamada *Big Bang* y todo lo que hoy existe. Para esta oleada intelectual la religión es un atavismo proveniente de un estadio anterior al desarrollo humano destinado a desaparecer conforme avance la ciencia y el conocimiento.

“Me sentí superior a cualquiera y un puño de estrellas te quise bajar/

Y al mirar que ninguna alcanzaba me dio tanta rabia que quise llorar.” La soberbia es una estimación personal de ser preferido con menosprecio de los demás y es considerada como el más serio de los vicios o pecados capitales, fuente y origen de muchos males de la conducta como la ira y la pedertería. Vicios como éstos son señaladas por la sociedad como características de los egresados del Tec al lado de sus reputadas competencias empresariales. Ser una de las universidades privadas más caras del país y que sus alumnos pertenezcan a las familias de mayor estrato socioeconómico le ha dado al Tec una imagen elitista que ahora le resulta contraproducente. Un estudio del Banco Mundial citado en un reportaje (Díaz de León, M, 2011) dice que la percepción social sobre los egresados en cuanto a estar preparados pero ser arrogantes, podría afectar el proyecto del Tecnológico de convertirse en un centro de investigación. La conversión de una institución de enseñanza en un organismo de investigación requiere muchos más recursos de los que ahora genera el Tec. Todas las universidades del mundo, como la de Harvard o el Instituto Tecnológico de Massachusetts, reciben del gobierno la mayor parte de su financiamiento para investigación y eso lo requiere el Tec.

El Sistema Tecnológico de Monterrey, en su página web reconoce implícitamente estos inconvenientes con sus egresados y se propone superarlas con el fomento al *sentido humano* y la *orientación a servir*: “A lo largo de toda la organización, empezando con el equipo de soporte, habremos de incorporar el espíritu de servicio orientado a la formación de nuestros alumnos. A ellos, a nuestros alumnos, seguiremos inculcándoles la formación ética y ciudadana, sustentada sólidamente en los valores fundamentales, así como la responsabilidad social y el humanismo empresarial. Reforzaremos la capacitación en formación ética y ciudadana para nuestros profesores, así como la incorporación de temas éticos y ciudadanos a lo largo del currículo.” Esta orientación destaca la decisión institucional de propiciar la formación ciudadana y moralizar las actitudes tanto de alumnos como de profesores, lo que es sumamente visible a decir por el cúmulo de actividades, programas, cursos y demás eventos temáticos

que con mucha frecuencia se llevan a cabo en nuestra institución. Una inscripción que aparece en los salones de clase del Tec donde trabajo dice lo siguiente: "Formamos líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente". ¿Será cierto, una verdad a medias o tan sólo una ilusión?

Como todos sabemos o debiéramos saber, el órgano que auspicia al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey fue creado por Eugenio Garza Sada, quien realizó sus primeros estudios colmados de valores católicos de carisma jesuita y marista (Wikipedia). Después fue empresario filántropo y soñaba con la formación de profesionistas con valores empresariales y humanos. Algo pasó desde la fundación del Tec en 1943, porque 70 años después este instituto ciertamente alcanzó un alto prestigio al formar líderes emprendedores pero deficitarios en virtudes humanas. Salvador Alva fue designado como nuevo rector del ITESM en septiembre de 2011 y unos meses más tarde apareció un reportaje (Díaz de León, M, 2011), donde se resalta que "la universidad con más impacto en las empresas mexicanas quiere que sus alumnos sean más ciudadanos, más emprendedores y menos arrogantes".

"Por el modo de agarrar el taco se conoce al que es tragón"

Y por la forma de enseñar se reconoce al maestro. "El ejemplo es el idioma más persuasivo", por eso "hay que predicar con el ejemplo", porque el que con lobos anda se hace competentemente feroz. La sabiduría popular da a entender que la enseñanza genuina no se transmite a través de discursos sino con conductas ejemplares que exhiben la calidad de la persona y su enseñanza. Un ejemplo: el nuevo rector del Sistema Tecnológico de Monterrey da testimonio de lo que para él significan los valores humanos con su conducta (Díaz de León, M, 2011): "no lleva corbata; pide que todos lo tuteen; ya se reunió con los trabajadores de jardinería e intendencia, con los administrativos, los profesores y los alumnos y no ha dejado de viajar a los distintos campus del país para conocer, de primera mano, a quienes colaborarán con él. Todo el equipo que le reporta directamente —rectores y vicerrectores— ahora se llama Equipo de Apoyo, y deberá portar un pin con la leyenda: 'Estoy para ServirTec'." No obstante las enseñanzas del rector no han sido entendidas cabalmente, pues se sabe que una maestra de nuestra institución se vio tan presionada (por señalamientos administrativos de mandos medios) sobre su manera de vestir, que tuvo que renunciar por no soportar la pena impuesta.

Las actitudes de los alumnos son el foco de atención social de la educación que imparte el Tec. En el artículo periodístico antes señalado (Díaz de León, 2011) un coordinador de Reclutamiento y Selección de la agencia de recursos humanos *Addition Human Resources*, cuenta dos experiencias que hablan de eso: i) "Hace un año, cuando la economía global apenas se estaba levantando de la crisis financiera que comenzó a fines de 2008, un recién egresado de la licenciatura en Negocios Internacionales del

Tec de Monterrey concursó y ganó la posición de comprador junior en una empresa de telecomunicaciones. En la entrevista, el joven de 23 años rechazó el sueldo de 20,000 pesos mensuales que le ofrecían. En un país donde el ingreso medio es de 7,000 pesos al mes, el chico quería ganar 25,000 pesos al mes. 'Dijo que así recuperaría la inversión de unos 775,000 pesos que había hecho en la carrera'. ii) "En su primera entrevista para trabajar como compradora de moda internacional en Hugo Boss, una recién egresada de Mercadotecnia del Tec le pidió (al reclutador) que hiciera todos los arreglos para que se pudiera incorporar de inmediato, pues estaba segura de que era la candidata que calificaría más alto. Tuvo razón."

Los casos anteriores describen lo que los reclutadores ven ahora en los egresados del Tec de Monterrey: alta autoestima, honestidad y capacidad; pero también mucha arrogancia y soberbia. Es de lamentarse que el reportaje no haya recogido experiencias de estudiantes íntegros como es el caso varios de mis alumnos, que todos los días en los hechos me enseñan lo que es el amor desinteresado a sus semejantes, y me apoyan en momentos difíciles.

Pero digo yo, cómo no van a responder de esa manera los profesionistas, si eso lo que aprendieron en la escuela y eso es lo que les pide el mercado de trabajo. Se advierte que el primero de ellos aprendió muy bien a calcular la tasa interna de retorno y a valorar su éxito profesional como su carrera lo dice, como un negocio internacional; mientras que a la segunda ni modo de pedirle humildad mercantil, pues como ilustra una de las campañas publicitarias más galardonadas en México: "Las tiendas existen porque la vanidad nunca muere".

Reflexionar sobre las actitudes de los individuos es complicado. La familia, la iglesia, la legislación vigente, y el mercado ofrecen los valores que la persona puede adoptar para enfrentarse y adaptarse a su medio ambiente natural y social, y para amarlo o destruirlo. La escuela no puede por sí sola modificar las actitudes de sus egresados; sin embargo, toda institución escolar tiene la responsabilidad de cumplir con su deber educativo y cada uno de los miembros tenemos obligaciones al respecto.

En las instituciones de enseñanza, el profesor es ejemplo y factor clave en la formación y transmisión de conocimientos y valores. Existen maestros que hacen de su profesión el camino a la consolidación de valores, pero hay otros que desde su óptica distorsionada aportan pobreza en todos los niveles del aprendizaje. En el proceso de enseñanza aprendizaje los conflictos o la colaboración entre profesores y alumnos son constantes, por lo que esa relación resulta decisiva: puede ser parte de las causas del problema si en el desarrollo del conocimiento los valores de maestros y alumnos entran en conflicto; pero puede ser clave para la solución si la relación se construye mediante un diálogo que propicie la revaloración humana entre maestros y alumnos. Kant, Habermas y Apel (Basantá y otros 2002) apuestan a una ética pedagógica basada en el diálogo: "La educación

debe proporcionar los medios adecuados para que los integrantes de la sociedad puedan asumir posturas argumentativas que hagan sostenible un diálogo en el terreno de la ética evitando así el peligro de la manipulación” (p.4). Paulo Freire muestra que el diálogo da plenitud al libre albedrío, mientras que el monólogo cancela la libertad de pensar y actuar sirviendo a la opresión. El diálogo promueve la libertad para conocer y transformar con sentido positivo la realidad, además que hace comunidad al comunicar y fomenta el aprendizaje del bien común. El monólogo académico por su parte está cargado de vicios y propicia incomunicación, miente, manipula y crea dependencia.

Este trabajo muestra ejemplos de profesores, uno que escucha, comprende, dialoga con el alumno y dignifica la actividad docente; es decir, tiene buenas actitudes para enseñar; mientras que el otro es todo lo contrario. Los relatos surgieron por azar, casi sin pensarse, con lo primero que se les venía a los alumnos. En esta labor mucho me ayudó que en el Tec me desempeñe como alumna de una maestría asociada con la educación que se cursa en línea y me permite tener contacto con otros estudiantes; también me favoreció el que yo haya trabajado como maestra del idioma francés en dos campus distintos y tenido con ello una importante cantidad y diversidad de alumnos. De suerte es que lo que aquí apunto es sólo una probadita de lo que todos los días veo, escucho, padezco o gozo de alegría cuando lo bueno sobresale. Al describir las conductas de los profesores que me fueron narradas, me refiero a maestras —aunque no necesariamente sean mujeres de las que se habla— porque con ellas comparto la identidad de género y me veo reflejada en su espíritu docente, pero uso el masculino para aludir a los alumnos como una forma de generalizar y complementar los géneros, así como para proteger su identidad. Los nombres propios por supuesto son inventados.

“Mujer, mujer divina...”

Este es el caso de una maestra que está llena de virtudes porque tiene buenos conocimientos sobre las materias que imparte, estudió en el extranjero, tiene un doctorado, habla varios idiomas; pero también es una maestra con actitudes positivas porque a decir de sus alumnos “es sincera, responsable, servicial, tiene mucha cultura, le gusta leer; no es creía para nada, sencilla y muy graciosa; cuando alguien le quiere contar un chisme le llama la atención”; es ejemplo de lo que se puede llamar “una buena persona”. Sus alumnos en particular se refiere a ella de la siguiente manera:

“La divina magia de un atardecer”: “...me dijo que sólo había chance ya tarde, por la nochecita, porque los horarios para las asesorías no eran muy compatibles que digamos. No a todos los compañeros les interesa estos apoyos porque cada quien tiene distintos profesores, capacidades, interés de aprender y prioridades. Linda es muy buena persona porque yo la conozco y siempre trata de ayudar a sus alumnos sobre todo a los que son dedicados. Una vez la consulté porque llevé física y yo había salido mal en

su materia, se me hacía muy difícil. Primero me empezó a ayudar en el Tec y luego en un Vips que está aquí cerca. A mí me daba pena por hacer uso de su tiempo y fuera de la escuela, por eso se me ocurrió decirle que cuánto le debía y ella me dijo con una sonrisa: ¡Nada! La sobriedad era una de sus virtudes y por lo menos terminé disparándole el cafecito y los molletes.”

“Y la maravilla de la inspiración”: □ “esa maestra tiene mucho criterio, es muy inteligente, sabe que si un alumno se esfuerza mucho y no saca buena calificación le puede echar la mano. En el primer examen saqué creo que 65; en el segundo como 78; y en el tercero acabé con 100. Ella vio que le eché muchas ganas y me dijo que con el examen final de 100, podía abogar por mí ante el departamento para que me subiera el promedio. Ella tuvo la iniciativa de ir al departamento y le aprobaron su petición porque al final de cuentas fui el mejor. En nuestro grupo a Linda no le fue muy bien con el ECOA, porque a lo mejor la materia se nos hizo difícil a varios compañeros; o también quizá porque era la primera vez y en el ECOA se califica al revés y muchos como que no le agarraban la onda a la evaluación, porque entre menos puntos tiene un profesor mejor es su desempeño.”

“Tienes en el ritmo de tu ser, todo el palpitar de una canción”: “Linda es muy entusiasta en cuestiones de ecología y desarrollo sustentable y en eso trabaja. Esa no es la materia que nos da a nosotros pero con frecuencia comparte sus experiencias con mucho ánimo y nos hace conscientes de la degradación ambiental y moral que vive el país. Este tema es su preferido para auxiliar a otros alumnos en sus tesis. Linda con frecuencia hace servicio social por su cuenta con unos amigos. Se va a pueblos alejados a llevarles comida, ropa, y les da ideas para concretar algunos proyectos sobre producción agrícola y conservación de recursos naturales. Es consciente de la pobreza material y espiritual de muchos mexicanos.”

“Eres la razón de mi existir, mujer”: “Esta mujer también se pone muy triste al darse cuenta que en nuestra escuela hay maestros que se reparten por ejemplo, grupos y los mejores horarios. A ella nunca le ha gustado difamar por eso no da nombres, pero se apena pues no entiende por qué son así algunos de sus compañeros si la institución tiene establecidos criterios para dar oportunidades a todos. Pero con su gracia y buen humor transforma su tristeza en alegría, confronta el sentido y el sinsentido del asunto y terminaba riéndose. Linda dice que una maestra triste es una triste maestra y no está dispuesta a serlo.” Como versifica Friedrich Hölderlin: “Únicamente creen en lo divino/□ aquellos que también lo son”. □

“Una lámpara sin luz”

Así como hay maestras de gran estatura moral, también hay otras que aunque tienen notables conocimientos sobre la materia que imparten, en buena medida faltan a la ética; eso también es parte de su educación: enseñan inmoralidad de excelencia. Veamos un caso descrito por algunos de los discentes:

“El frío quemó ya tu altivez”: “La maestra Soyla como que presume mucho de cosas que, o no sabe, o no sabe enseñar. Ella alardea diciendo: ‘ahí tengo mi horario de asesorías pa’ lo que se les ofrezca’, y cuando uno va, no lo ayuda o tiene favoritismos. Tiene alumnos que desprecia y otros que son sus consentidos, pero cuando está trabajando en su oficina en proyectos ajenos al Tec, no pela a nadie. Mi compañero Justino me comentó que una vez fue a pedirle asesoría y le respondió: ‘sí ahorita’; y en eso la maestra se fue con unas compañeras de clase y estuvo con ellas mucho tiempo sin hacer nada. Luego pasó más tiempo con otros compañeros y finalmente le dijo: ‘ay Justino, ya me tengo que ir’. Entonces yo pensé: ‘a lo mejor sí es cierto lo que dice mi amigo, de que no le cae bien a la maestra’. Yo vi cuando mi compañero le pidió a la maestra un programa de cómputo que nos había prometido para facilitarnos la tarea de hacer un objeto; luego escuché cuando ella le explicó: ‘no, en este momento no lo tengo, luego te lo paso’. Después pasaron unas compañeras y a ellas sí les dio el programa. Eso me confirmó que Justino tenía razón de que la maestra no lo soportaba. Finalmente conseguimos el programa con las compañeras pero nomás sirvió para hacer corajes.”

“Tu religión es la indecencia”: “Lo que me cae mal es que siempre nos dice: ‘lo que me importa es que ustedes aprendan’, pero como que nos quiere manejar. Hace como que nos da alternativas para llevar el curso. Una vez pidió la opinión al grupo para ver cómo queríamos que nos calificara y nos propuso: ‘pueden entregarme unos exámenes’; y cuando dijimos: ‘mejor déjenos algo práctico’; entonces se le ocurrió una cosa que no se podía hacer de un día para otro. Como vio que nos quejamos, nos replicó: ‘bueno, entonces les hago exámenes’. Sabe manipular nuestra voluntad y ni cómo quejarnos.”

“Admiro tu alma de hiel”: “En una ocasión Soyla nos dijo que quería ayudarnos con unas clases extras. Fijó el lugar y la hora, y no fue dos veces y uno... nomás esperándola. Se justificó diciendo que no había tenido tiempo. Otra vez se le ocurrió hacernos otro ‘favor’, que no sé si esté en el reglamento: nos expresó que nos iba a poner cuatro exámenes extras que darían un porcentaje adicional a la calificación. Los exámenes serían en línea y en domingo. El primer domingo nos hizo esperar todo el día y todo el mundo se quejó. Después nos puso un horario nocturno para resolver la prueba en una hora. Resultó que ese domingo era de fútbol y el ‘favor’ no apareció. Llegó el lunes y nos dijo que había tenido problemas con la computadora. Otro domingo era la entrega de los Oscar, tampoco salió lo prometido, entonces le echó la culpa a su servidor, es decir al aparato, no vayan a creer que a mí. Quiso el destino que nos enteráramos por otros alumnos que son sus ‘amigos en el feis’, que allí estaba la maestra a esas horas haciendo comentarios sobre lo que pasaba en la tele.”

“Para ti el mundo nada cuenta”: “Una vez nuestro compañero Panchito venía llorando por un accidente que tuvo su hermano, faltó a

clases y por esa falta lo iban a reprobado en inglés. Por el cargo que tiene, Soyla era la única que podía ayudarlo. Mi amigo le expuso las razones, pero a la maestra no le importó. Este chavo ya tenía cuatro faltas pero esta última era más que justificable.”

“Eres, una brújula sin rumbo”: “El ECOA es una encuesta de opinión de los alumnos para reconocer a los docentes de excelencia. Muchos profesores y profesoras se ven muy presionados por esta evaluación porque los pueden correr. Para algunos y algunas debido a su tiempo, nivel y estatus en el Tec es más difícil que los saquen por una mala evaluación, porque ya tienen derechos laborales; es el caso de esta maestra; sin embargo, yo pienso que ya debe estar preocupada porque van cuatro veces que nos repite: 'lo que más me importa es que ustedes aprendan, pero también me interesa tener un buen ECOA'. Ningún otro maestro hombre o mujer nos había mencionado eso. Ella sabe que no es buena maestra y ahorita sí muestra temor por la evaluación. Lo que sí sé es que en nuestro grupo, si a los compañeros no le da miedo, esa maestra va a salir mal calificada.”

“Una lámpara sin luz”: “Se da el caso de que algunos profesores y profesoras de cierto rango y conocimientos técnicos sí pueden checar qué alumno califica y tener distintas actitudes hacia ellos según la calificación. Pienso que puede ser el caso porque la maestra tiene muchos conocimientos de ingeniería y conoce de tecnología. Nosotros para entrar a la encuesta tenemos que identificarnos con nuestra clave. Ella sabe mucho de programas, de dónde viene la dirección IP y cosas de esas. Por eso creo que sabe cuando alguien de nosotros la califica mal y por eso le carga la mano. Yo creo que eso le pasó a mi amigo Justino, porque me dijo que la primera vez había calificado mal a la maestra y ahora lo trae de su puerquito.”

En la charla con los alumnos, éstos tienden a coincidir que hay más profesores (hombres y mujeres) parecidos a este última maestra. Por el momento no hay manera de verificar esa hipótesis que ayudaría a explicar esa imagen de arrogancia y soberbia que tienen los estudiantes del Tec.

“Mi rival es mi propio corazón por traicionero”

El corazón es fiel pero también traiciona, tiene una dualidad de actitudes. Para la filosofía (Comte-Sponville, 2005) y la poesía el corazón “es la sede simbólica de la vida, y especialmente de la vida afectiva. (...) Se opone a la cabeza, sede de la inteligencia, y al vientre, sede de los instintos.” Hacer una actividad de corazón es hacerla de buenas y por las buenas; mientras que una actitud descorazonada es tratar a las personas como *objeto* de conocimiento, de deseo, de compraventa o de desecho. El psicoanálisis (Laplanche, y Pontalis, 1996) postula la existencia de un aparato psíquico interactuante con tres instancias: el *ello* que expresa las pulsiones y deseos; el *superyó* que forma la moral del ser humano, y el *yo*

que es la instancia actuante mediadora entre las otras dos (p.112). La neurofisiología (Goleman, 2012) distingue en el cerebro, tres lugares que explican la conducta humana: el cerebro reptil, donde están los instintos básicos de la supervivencia; el sistema límbico, centro de los afectos y las emociones; y la corteza cerebral donde proviene la mayor parte de nuestro intelecto. La relación entre estas últimas partes permite tener control sobre las emociones (pp. 28-31). La ética le impone al hombre una regla para examinar sus actos: "No hagas a otro lo que no quieras para ti", mientras que el evangelio invita a amar al prójimo como a uno mismo (Mateo 22,37). La ciencia concibe al ser humano con una naturaleza bio-psico-social. La antropología añade a esa naturaleza una esfera de significación cultural que incluye a la moral, mientras que la *re-ligión* re-liga al ser humano con el espíritu del bien (humano y divino) del cual el hombre con frecuencia se desliga.

"Yo no sé cómo puedo aborrecerte si tanto te quiero". ¿Acaso será porque el espíritu del bien y el del mal rivalizan dentro del corazón? Como una lucha sin límite de tiempo es la disputa: por el bando de los buenos el amor desinteresado, y por el de los malos los intereses personales principalmente de orden económico y político. El ser humano nace con distintas capacidades y necesidades, pero para ser humano, para humanizarse él mismo y para con los demás posee disposiciones anímicas que le dan sentido o sinsentido a sus actos, esas son las *actitudes*. Las capacidades susceptibles de desarrollo son biológicas y psicológicas, primordialmente físicas e intelectuales, mientras que las actitudes son de tipo psico-socio-espiritual, intrínsecas a la persona, de forma tal que no hay capacidades para solucionar las necesidades humanas sin actitud. El desarrollo de las capacidades implica cantidades medibles, objetivas; puede observarse cuando una persona *está más* capacitada para hacer o provocar algo; mientras que el desarrollo de las actitudes significa una calidad subjetiva, una mejoría sustancial de la persona que es *mejor*; esto no se puede medir sino sólo sentir y percibir en cada momento. No es lo mismo una persona que sea buena a una que *esté* buena, pues se le despersonaliza en objeto competente y apetente. La capacidad puede desarrollarse para colaborar con otro, pero también para competir por la supervivencia o para ser superior a los demás en la vida misma o en el mercado, la misma capacidad pero actitudes distintas. La competencia requiere un corazón donde prevalezca el interés personal por encima del interés de la otra persona con la que compite, sobre todo cuando el lucro o el poder se vuelven fines, entonces la actitud se deshumaniza. Por eso la actitud no debe verse como una aptitud adicional —como sucede con el idioma o la tecnología—, sino como el sentido vital y vivencial de las capacidades humanas. La aptitud es una fuerza física e intelectual para caminar, mientras que la buena actitud es el camino moral (de "La Soledad" a "La Esperanza", por ejemplo), pero no es algo para competir, a menos que se trate de un esparcimiento noble que desarrolle socialmente un espíritu sano en mente sana y en cuerpo sano. El amor, la verdad, la libertad y la vida humana caminan en el mismo sentido y se unen en un mismo origen y

destino. El desamor y la mentira desunen, son el sinsentido de la vida; como la soberbia de amarse a uno mismo por encima de los demás.

“No me explico □por qué me atormenta □el rencor”. Las actitudes son parte fundamental de la condición humana. Las virtudes están condicionadas por la libertad y el vicio originales, no hay determinación al respecto, si la hubiera seríamos dioses o robots y no seres humanos. El bien y el mal son consustanciales a los sujetos en el ejercicio de su libertad, por eso son subjetivos. Las actitudes buenas y malas son incompatibles unas de otras. Lo malo no existe pues es carencia de lo bueno, como la oscuridad es ausencia de la luz. La física sólo estudia la luz objetiva y no la oscuridad. La ética reflexiona sobre el bien de una realidad subjetiva que se mezcla con el mal. El bien es, existe, es plenitud vital; el mal es la nada, vacío, muerte. El individuo para ser humano debe supeditar sus aptitudes a sus actitudes; es decir, para que su conducta tenga sentido humano sus capacidades debe ponerlas a la disposición que anima el bien. Amar al otro como a uno mismo es un pequeño deber que acompaña al ser humano desde su nacimiento dándole vitalidad y convivencia; el desamor es la pérdida de este sentido. Sólo el amor puede cambiar el corazón de una persona. “¡Yo no sé como puedo vivir sin tu amor!”

Conclusiones y sugerencias:

“To be, or not to be: that is the question”

1. La moralidad e inmoralidad de la educación es un problema ontológico de toda la vida: ser humano o no ser humano (ser o no ser, el ser o la nada); es también un problema de actitudes que la escuela sola no puede resolver. Pero para ser una mejor institución, el Tec sí puede solucionar los problemas que hacen a su cultura moral tanto administrativa como educativa.- La búsqueda de soluciones que reduzcan los vicios administrativos y educativos de nuestra institución debe partir de diagnósticos actitudinales participativos que contengan un marco de referencia ético.

2. Las actitudes no son una competencia más y por lo tanto no deben ser tratadas de manera co-curricular como si fueran un idioma o una tecnología adicional; la ética como enseñanza del bien por sí sola no puede modificar las actitudes inmorales por otras deseadas.- El reconocimiento colectivo de comportamientos inmorales habrá de permitir el surgimiento de prácticas culturales alternativas, mientras que los programas, cursos y eventos que tengan por tema la ética deberán abonar al análisis sobre la realidad actitudinal concreta de la comunidad para combatir al mal; sería inmoral hacer reconocimientos personales al respecto; sería legal y no moral ampliar las normas reglamentarias para estos propósitos.

3. En el aspecto administrativo existen disposiciones contradictorias, —como el caso de las maneras de vestir— y otras que deben ser reconocidas y corregidas para avanzar en una cultura de servicio y no de ser

vicio. En la enseñanza tenemos profesores ejemplo de valores éticos, cuyas actitudes son referencia del deber ser. Por otra parte existen profesores con vicios muy concretos que abren una brecha entre el ser y el deber ser, que debe y puede cerrarse.- Es necesario estimular un diálogo amplio que permita: i) corregir algunos lineamientos de trabajo, de las actitudes observadas se pueden derivar acciones concretas; ii) introducir criterios morales en la valoración de profesores, personal administrativo y alumnos; y iii) generar una fuerza social que vigile y corrija sin penas externas, las actitudes no deseadas.

CRÉDITOS

Canciones del dominio público que inspiraron los nombres de los subtítulos y la interpretación respectiva, por orden de aparición:

“Abre el balcón y el corazón mientras que pasa la ronda”. Alfonso Esparza Oteo. *La rondalla* (1950), interpretada por Pedro Vargas, acompañado por el Mariachi Vargas de Tecalitlán.

http://www.youtube.com/watch?v=q_GHYnbmBlS

“Me sentí superior a cualquiera y un puño de estrellas te quise bajar. José Alfredo Jiménez. *Paloma querida* (1949).

<http://www.youtube.com/watch?v=lzxrGq8UIvU>

“Mujer, mujer divina...” Agustín Lara. *Mujer* (1928)

http://www.youtube.com/watch?v=_Y344I1Ik7U

“Una lámpara sin luz”. José Torres González. *Una lámpara sin luz*, interpretada por Paquita la del Barrio. <http://letras.com/paquita-la-del-barrio/668915/>

“Mi rival es mi propio corazón por traicionero”. Agustín Lara. *Rival*.

<http://www.youtube.com/watch?v=CSb2RIY36TQ>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Basanta, E, Brunetti, J, Galardo, O, Ormart, E, y Santorsola, M. “La ética dialógica de Apel y su influencia en la educación”. *Revista del Instituto de investigaciones de Psicología*. Año 7, No 1, 7-25, 2002.

Biblia Latinoamericana, Madrid, Verbo Divino, 2002.

Comte-Sponville, A. *Diccionario filosófico*. Barcelona, Paidós, 2005.

Díaz de León, M, “... todos para el Tec”, en *CNN EXPANSION* (Versión electrónica, 21 de noviembre de 2011). Consultada el 1 de abril de 2013 en <http://www.cnnexpansion.com/expansion/2012/01/30/todos-para-el-tec>

Freire, P. *Pedagogía del oprimido* (Versión electrónica). Consultada el 1 de abril de 2013 en <http://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>

Goleman, D. *La inteligencia emocional*. Ediciones B, S.A, 2007 para el sello Zeta Bolsillo, México D.F., 2012.

Laplanche, J. y Pontalis, J. *Diccionario de psicoanálisis*. Buenos Aires, Paidós, 2007.

Lipovetski, G. *La era del vacío*. Barcelona, Anagrama, 2000.

Ortiz, A. "CENEVAL reconoce en el Tecnológico de Monterrey a los mejores egresados de México." *Sistema Nacional de Comunicación del Tecnológico de Monterrey*, (Versión electrónica, 2012) Consultada el 1 de abril de 2013 en <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/premioceneval20ago12>

Papel en blanco. "Los libros sobre ateísmo son superventas". (Versión electrónica, 26 de julio de 2007). Consultada 1 de abril de 2013 en <http://www.papelenblanco.com/divulgacion/los-libros-sobre-ateismo-son-superventas>

Ruiz, J. "Victoria Camps: 'En la Universidad hay demasiada egolatría y perdemos al alumno'." *El País Semanal*. (Versión electrónica, 12 de febrero de 2013). Consultada 1 de abril de 2013 en http://elpais.com/elpais/2013/02/11/eps/1360579644_737596.html

Sistema Tecnológico de Monterrey, Oficina del Rector (Versión electrónica). Consultada el 1 de abril de 2013 en <http://www.sistemattec.mx/oficina.html>

Vatimo, G. *El adiós a la verdad*. Barcelona, Gedisa, 2010.

Wikipedia, la enciclopedia libre (Versión electrónica). Consultada el 1 de abril de 2013 en http://es.wikipedia.org/wiki/Eugenio_Garza_Sada