



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

**Estrategias de comunicación para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos
para procesos de enseñanza innovadores**

Tesis

Que para obtener el grado de:

Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza Aprendizaje

Presenta:

Reyna Rivera Morales

Asesor:

Mtro. Alejandro López Ibarra

Asesor titular:

Dra. María Soledad Ramírez Montoya

Guadalajara, Jalisco. México.

Junio del 2011

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Hoja Electrónica de Firmas

El trabajo que se presenta fue [VEREDICTO] por el comité formado por los siguientes académicos:

Dra. María Soledad Ramírez Montoya

Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual, Escuela de Graduados en Educación
solramirez@itesm.mx

Mtro. Alejandro López Ibarra

Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual, Escuela de Graduados en Educación
alejandro.lopez.ibarra@itesm.mx

Mtra. María Manuela Pintor Chávez

Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual, Escuela de Graduados en Educación
manu_di@hotmail.com

El acta que ampara este veredicto está bajo resguardo en la Dirección de Servicios Escolares del Tecnológico de Monterrey, como lo requiere la legislación respectiva en México.

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Dedicatoria

Porque tú sabes todo lo que hiciste por mi...

Porque sabes que gran parte de este trabajo
fue gracias a tu generosa ayuda...

Hoy estoy convencida que decir
sólo tu nombre no sería suficiente...por eso
quiero pedirte que sientas este gran logro

como un triunfo propio

como un éxito más

y como una meta cumplida.

GRACIAS TOTALES

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Estrategias de Comunicación para Potenciar el Uso de Recursos Educativos Abiertos para Procesos de Enseñanza Innovadores

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar diversos modelos de comunicación para fomentar el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara, teniendo como unidades de análisis a expertos, docentes y estudiantes quienes hicieron uso de recursos del Temoa, catálogo de REA del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). La pregunta de investigación fue: ¿Qué estrategias de comunicación pueden ser usadas para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en un ambiente de enseñanza innovador? La metodología de investigación que se empleó por la naturaleza del tema fue exploratoria, bajo el paradigma cualitativo. Dentro del marco teórico se revisó literatura que contemplaba tres grandes temas: comunicación institucional, uso de REA y ambiente de enseñanza innovador. Para el trabajo de campo se utilizó como instrumento la entrevista a profundidad con una guía semiestructurada de preguntas con base en las tres grandes categorías de estudio. Los hallazgos obtenidos permitieron responder a la pregunta de investigación ya que indican que entre las estrategias de comunicación que se deben dar al interior de una institución educativa para favorecer la implementación de innovaciones, se encuentra la elaboración de un plan de comunicación que contemple a detalle los pasos necesarios para la comunicación eficaz del cambio, tal como el uso de REA en ambientes de aprendizaje enriquecidos con el uso de la tecnología. En esta estrategia se deben considerar el uso de la comunicación interpersonal, el uso de memorándums por escrito y el empleo del correo electrónico, por ser los medios utilizados con mayor frecuencia. Otros elementos estratégicos destacados en los resultados fueron: la motivación ya que tener claros los beneficios genera mayor participación; el liderazgo, que dirija la implementación; la presencia de agentes de cambio que detonen mejoras educativas; y las actitudes de los docentes ante las innovaciones para contrarrestar ciertas creencias negativas. Por otro lado, también se reconocieron los nuevos roles de las instituciones, como facilitadoras de infraestructura tecnológica para responder las demandas educativas actuales; los docentes, como mediadores y generadores de nuevas estrategias de enseñanza utilizando herramientas tecnológicas; y, finalmente, el rol activo de los alumnos, generando ellos mismos la adquisición de nuevos saberes, dejando atrás el papel de simple espectador.

Índice

Dedicatoria	iii
Resumen	iv
Índice de temas.....	v
Índice de figuras	vii
Índice de tablas	viii
Introducción	x

Capítulo 1: Naturaleza y dimensión del tema de investigación

1.1 Marco Contextual	1
1.2 Antecedentes	3
1.3 Planteamiento del problema	5
1.4 Objetivos de la investigación.....	7
1.5 Supuestos	8
1.6 Justificación.....	8
1.7 Limitaciones y delimitaciones	10
1.8 Definición de términos	11

Capítulo 2: Revisión de literatura.

2.1. Métodos, técnicas y estrategias de comunicación para usar recursos en ambientes de enseñanza innovadores	13
2.1.1. ¿Qué es la comunicación institucional?.....	13
2.1.2. Funciones y características de la comunidad institucional	16
2.1.3. La importancia de los públicos en la comunicación institucional	21
2.1.4. Fases de un programa de comunicación institucional	23
2.1.5. Técnicas y estrategias en el desarrollo de una comunicación efectiva ...	24
2.1.6. Ambientes de enseñanza innovadores	27
2.2 Recursos Educativos Abiertos para ambientes de aprendizaje	38
2.2.1. Definición de Recurso Educativo Abierto	39
2.2.2. Antecedentes	40
2.2.3. Apropiación del concepto de Recursos Educativos Abiertos	41
2.2.4. Implicaciones tecnológicas	45
2.2.5. Disposiciones legales y licencias	46
2.2.6. Cuestiones educativas y el impacto de los REA	47
2.2.7. Mejoras de acceso y utilidad de los REA	48
2.2.8. Repositorios de REA e instituciones implicadas	51
2.2.9. Movimientos de REA en México	54
2.2.1 Tema: la educación en forma diferente	56

El contenido de este trabajo está amparado por una “Atribución-No Comercial-Compartir Igual” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

2.3	Otras investigaciones	58
Capítulo 3: Metodología		75
3.1	Método de investigación	75
3.2	Población y muestra	82
3.3	Tema, categorías e indicadores	83
3.4	Fuentes de información	84
3.5	Técnicas de recolección de datos	86
3.6	Prueba piloto	90
3.7	Aplicación de instrumentos	93
3.8	Captura y análisis de datos.....	94
Capítulo 4: Resultados.....		98
4.1	Resultados	98
4.1.1.	Proceso de comunicación institucional	98
4.1.2.	Uso de REA.....	124
4.1.3.	Ambiente de enseñanza innovador	126
4.2	Análisis de los resultados	126
4.2.1.	Proceso de comunicación institucional	126
4.2.2.	Uso de REA	134
4.2.3.	Ambiente de enseñanza innovador	140
Capítulo 5: Discusión, conclusiones y recomendaciones.....		145
5.1.	Respuesta a las preguntas de investigación.....	145
5.2.	Aprobación a los supuestos de investigación.....	151
5.3.	Logro de los objetivos.....	153
5.4.	Sugerencias y recomendaciones.....	155
5.5.	Sugerencias para futuras investigaciones.....	158
Referencias.....		161
Anexo 1 Cartas de autorización.....		167
Anexo 2 Cuadro de triple entrada.....		169
Anexo 3 Entrevista al docente.....		177
Anexo 4 Entrevista a alumnos.....		179
Anexo 5 Entrevista a coordinadores del Temoa.....		180
Anexo 6 Entrevista a expertos en comunicación.....		182
Anexo 7 Entrevista a expertos en implementación de proyectos educativos.....		183
Currículo del investigador		185

El contenido de este trabajo está amparado por una “Atribución-No Comercial-Compartir Igual” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Índice de Figuras

Figura 1: Reconocimiento y propósito de la motivación	103
Figura 2: El papel del profesor en la comunicación efectiva de un plantel escolar	106
Figura 3: Percepción de las ventajas y diferencias de los REA.....	112
Figura 4: Competencias necesarias para el uso de REA.....	116
Figura 5: Balance de los comentarios emitidos por docentes acerca del Temoa	122

Índice de Tablas

Tabla 1: Detalles de los instrumentos.....	87
Tabla 2: Desarrollo de un plan estratégico de comunicación.....	101
Tabla 3: El clima de comunicación en un plantel escolar.....	108
Tabla 4: Valorando la estima en el proceso de comunicación.....	110
Tabla 5: Identificación del concepto Repositorio por parte de profesores y alumnos.....	119

Introducción

Actualmente el acceso a internet ya no es privilegio de unos cuantos, pues se le considera un medio masivo de información al cual millones de personas acceden diariamente. Entre todo el mundo de datos que ofrece esta red, se encuentran los Recursos Educativos Abiertos, materiales digitales como cursos, videos, ejercicios interactivos, sitios, textos informativos, revistas, investigaciones, entre otros que se ofrecen de manera libre y gratuita y que conservan los derechos de autor. Muchos de estos materiales se encuentran en repositorios de prestigiosas universidades e importantes instituciones a nivel internacional, que buscan colaborar con la disminución de la brecha digital y el rezago educativo mundial.

Las nuevas demandas educativas que realiza la sociedad a las instituciones escolares en México son el detonante para la búsqueda de herramientas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues los alumnos requieren otras formas de acercarse al conocimiento para lograr una mejor comprensión y retención de los contenidos. Ante estas exigencias, el docente busca en la tecnología las herramientas necesarias para hacer frente a esta situación ofreciendo al alumno recursos educativos que presentan de forma novedosa y atractiva los conocimientos necesarios para abordar los planes de estudio, encontrando en los REA el medio indicado para esta labor.

Sin embargo, la implementación de la tecnología dentro de las aulas es una innovación que debe promoverse a través de los procesos de comunicación institucional que se dan al interior de las escuelas, donde los docentes, actores principales de este cambio educativo, deben transformar el rol tradicional del profesor y adaptarse a las nuevas circunstancias convirtiéndose en guía y modelo para el alumno; quien también debe hacer frente a un nuevo rol que le exige mayor participación y compromiso con su propio aprendizaje.

El objetivo de este trabajo de investigación es analizar diversas estrategias de comunicación para fomentar el uso de Recursos Educativos Abiertos en los procesos de enseñanza, con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara. El trabajo se encuentra dividido en cinco capítulos. A continuación se expone una breve semblanza del contenido de cada uno de ellos.

En el desarrollo del primer capítulo, llamado Naturaleza y Dimensión del Tema de Investigación, se presenta la información necesaria para comprender, con mayor profundidad, el problema de investigación que originó este trabajo. Se describe inicialmente el contexto en una escuela particular en la zona sur de Guadalajara; posteriormente los antecedentes; en seguida el planteamiento del problema reflexionando sobre el ilimitado número de recursos en internet que pueden ser utilizados como herramientas educativas, sin embargo, tanto maestros como alumnos no reconocen el término REA, por lo tanto este movimiento necesita ir más allá de ciertas instituciones educativas y cierto grados académicos para cobrar mayor auge, no sólo con la información gratuita que ofrece la red, sino con recursos de calidad como los REA catalogados en el Temoa. Considerando los beneficios que ofrece este repositorio, difundir el concepto y su práctica representa una labor indispensable para el fortalecimiento de este proyecto. La pregunta principal de investigación fue: ¿Qué estrategias de comunicación se pueden usar para potenciar el uso de los REA en un ambiente de enseñanza innovador? Las preguntas secundarias son: ¿De qué forma se puede fomentar el uso de REA en el trabajo docente de una institución? ¿Qué beneficio genera el uso de REA en la práctica docente a diferencia de cualquier recurso bajado de internet? y ¿Cómo lograr un mayor impacto en los alumnos de secundaria usando REA? El objetivo general de la investigación fue analizar los procesos de comunicación para fomentar el uso de REA en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en la secundaria de una institución privada en la zona sur de Guadalajara. Como objetivos específicos se señalaron:

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

reconocer los procesos de comunicación institucional para fomentar el empleo de REA en la práctica docente, innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos del Temoa y proponer estrategias para lograr un mayor impacto en el uso de REA en las clases de secundaria. Dentro de este mismo capítulo se presentan algunos de los supuestos que fueron establecidos al respecto de la temática abordada; la justificación del trabajo y las delimitaciones y limitaciones que se presenten. Por último, se proporciona un apartado con la definición de algunos de los términos utilizados.

En el segundo capítulo, denominado Marco Teórico, se presenta la revisión de literatura para comprender los constructos de la investigación con el objetivo de identificar los antecedentes y conceptos que colaboren al análisis de los diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de REA en la enseñanza, con el fin de describir estrategias exitosas y lograr un mayor impacto en su uso. Así que se presenta un marco conceptual dividido en tres grandes categorías: la comunicación institucional, ambientes de enseñanza innovadores, Recursos Educativos Abiertos. Para finalizar el capítulo se abordan seis investigaciones relacionadas con el área de estudio.

En el desarrollo del tercer capítulo, titulado Metodología, se muestra el método empleado en este trabajo de investigación en el siguiente orden: método de investigación, bajo el paradigma cualitativo y de tipo exploratorio descriptivo; población y muestra (cuatro maestros, nueve alumnos y cuatro expertos); tema, categorías e indicadores de estudio; fuentes de información; técnicas de recolección de datos en este caso se eligió la realización de entrevistas a profundidad; los resultados generales de una prueba piloto con dos profesores, dos alumnos y dos expertos para poner a prueba los instrumentos; aplicación de instrumentos, elaborados con base en un cuadro de triple entrada y, finalmente, la captura y el análisis de datos.

En el cuarto capítulo, titulado Resultados, se expone la descripción y análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas con profesores, alumnos, dos expertos en publicidad, un experto en implementación de proyectos educativos y el coordinador del

El contenido de este trabajo está amparado por una **“Atribución-No Comercial-Compartir Igual”** de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Temoa. Se abordaron diferentes fuentes de información con el objetivo de triangular los datos obtenidos y darle mayor fiabilidad y validez a este trabajo. Los resultados se ordenaron conforme a las tres grandes categorías: Proceso de comunicación institucional (indicadores: estrategias de comunicación institucional, tipos de comunicación interna y comunicación efectiva); Uso de REA (indicadores: concepto REA, ventajas y beneficios al usar REA y repositorios) y Ambiente de enseñanza innovador (indicadores: uso de la tecnología en el proceso de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno). Se presentaron los hallazgos según los resultados, contrastándolos con la literatura revisada y concluyendo con una reflexión propia sobre cada hallazgo.

En el quinto y último capítulo denominado Discusión, conclusiones y recomendaciones, se da respuesta a las preguntas de investigación confrontándolas con los datos obtenidos en el trabajo de campo y los hallazgos, así como también se aprueban los supuestos de investigación elaborados al inicio del proyecto. Se explica cómo se lograron los objetivos al detectar los tipos de comunicación interna que se manejan en la escuela para analizar las áreas de oportunidad y enfocar el plan de comunicación para promover la innovación. Posteriormente se emiten sugerencias y recomendaciones para la institución participante, mismas que pueden ser tomadas en cuenta cuando se pretenda iniciar un proceso de comunicación para potenciar una innovación dentro del plantel y finalmente se ofrecen algunas sugerencias para futuros estudios delimitando algunos temas que colaboren al crecimiento del movimiento de educación abierta como: promover el uso de REA en todos los niveles educativos, fomentar la transformación de la educación usando REA, nuevas estrategias de enseñanza usando REA, fomentar la participación de la comunidad académica, aumentar el número de usuarios de catálogos y repositorios de REA y contribuir a la educación de la sociedad sin limitarse a las instituciones educativas.

Capítulo 1: Naturaleza y Dimensión del Tema de Investigación

En el desarrollo de este capítulo se expone la información necesaria para comprender, con mayor profundidad, el problema de investigación que origina este trabajo. Se describe inicialmente el contexto o ambiente; posteriormente los antecedentes; en seguida el planteamiento del problema; el objetivo general de investigación y los objetivos específicos; luego algunos de los supuestos que se establecen al respecto de la temática abordada; la justificación del trabajo y las delimitaciones y limitaciones que se presenten. Por último, se proporciona un apartado con la definición de algunos de los términos utilizados.

1.1. Marco Contextual

Una de las dimensiones de este trabajo fue la institucional. Dada la naturaleza colectiva del proyecto fue indispensable conocer ampliamente el lugar donde se desarrolló la investigación: una institución privada en la zona conurbada sur de la ciudad de Guadalajara, creada hace 4 años y con modernas instalaciones. Brindaba servicios educativos desde jardín de niños hasta preparatoria, ofreciendo educación bilingüe y una infraestructura tecnológica de alto nivel: cada salón contaba con una computadora de escritorio para el profesor, internet inalámbrico y cañón proyector. Además también tenía un laboratorio de computación equipado con 40 computadoras que daban servicio a los alumnos desde primaria hasta bachillerato.

La misión de esta institución era educar a niños y jóvenes de manera armónica e integral, en un entorno bilingüe y además estimulante para el aprendizaje, atendiendo al conocimiento y apropiación de los valores y al desarrollo de hábitos intelectuales, como psicossomáticos, artísticos, morales, espirituales y religiosos. Adicionalmente en su visión, la institución se proclamaba como un sistema educativo preuniversitario de vanguardia, integrado por docentes y administradores altamente calificados, padres de familia

El contenido de este trabajo está amparado por una "Atribución-No Comercial-Compartir Igual" de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

comprometidos con la educación de sus hijos y estudiantes que han internalizado y proyectan la filosofía educativa de la institución y los valores trascendentes.

Los alumnos de este plantel pertenecían a un nivel socioeconómico medio y alto, la gran mayoría contaba con equipo de cómputo en casa e incluso algunos de ellos tenían su propia computadora personal. Un gran número de estos estudiantes contaba con internet inalámbrico en su teléfono celular y en el caso específico de secundaria todos los alumnos, 77 en total, tenían acceso a internet, poseían una cuenta de correo y tenían comunicación vía chat con algunos de sus maestros. Estas acciones hacían evidente que los alumnos estaban familiarizados con el uso de la tecnología y que su habilidad en el lenguaje tecnológico les brindaba la capacidad de participar, con gran destreza, en este tipo de ambientes de aprendizaje.

Por otro lado, ya que se pretendían identificar estrategias de comunicación interna que se daban en la micropolítica de la escuela, se explicó de manera general el trabajo de los profesores que impartían clases en el plantel, ya que también estaban familiarizados con el uso de la tecnología. De acuerdo al programa formal de la materia, los docentes recurrían frecuentemente a información obtenida en internet para la preparación de sus clases, realizaban presentaciones en power point para ser usadas como apoyo de exposición y se comunicaban con los alumnos vía mail o por chat.

Por otra parte, existían evidencias de comunicación interna usando la tecnología, ya que en secundaria cada profesor manejaba listas electrónicas que generaban reportes semanales de rendimiento académico y disciplina, mismos que eran enviados a los tutores de grupo. Cada grupo tiene asignado un tutor quien tenía relación directa y permanente con los padres de familia, estos a su vez también recibían el reporte a través del correo electrónico. Con esta última acción se podía apreciar que se utilizaba la tecnología también para comunicación

externa e incluso algunos de los padres solían comunicarse directamente con los maestros de las diferentes asignaturas, mediante correo electrónico.

Estaba demostrado que el uso de la tecnología tenía un lugar importante en los procesos de enseñanza-aprendizaje que tenían lugar dentro de esta institución y que también era utilizada como herramienta de comunicación tanto interna como externa, lo que convertía a este plantel en el ambiente idóneo para potenciar el uso de recursos educativos abiertos. Por lo tanto, se ponía en evidencia la dimensión didáctica en la que se trabajó al tratar de promover el uso de herramientas que mejoraran las estrategias de enseñanza de los maestros participantes en esta investigación.

1.2. Antecedentes

Según Giroux y Tremblay (2004) el objeto de estudio de las ciencias humanas tiene la capacidad de proyectarse al futuro y de recordar el pasado. Precisamente en el tiempo transcurrido es donde se debían buscar los trabajos previos de investigación para reflexionar acerca de los conocimientos existentes sobre el tópico de investigación.

Es importante aclarar que no existían estudios previos en la institución acerca de la problemática, aunque existían trabajos de investigación a nivel nacional o internacional sobre el uso de REA. Dada la naturaleza del concepto estos trabajos se reducían a ciertas temáticas: la descripción de REA, implementación, impacto, apropiación docente, características de los usuarios, ventajas de su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje, etc.

Cabe destacar que a nivel internacional, existían algunos estudios específicos sobre diferentes temáticas relacionadas con el movimiento REA como: cuestiones tecnológicas, contenidos, conocimiento abierto, evaluaciones de beneficio, reflexiones sobre repositorios de instituciones de renombre e incluso algunos trabajos sobre el porvenir de este tipo de recursos y los retos que debían enfrentar. Por su parte, en México ya se contaba con numerosos estudios

condensados en un libro electrónico sobre el uso de REA obtenidos del Temoa, aplicados en diversos contextos y en diferentes grados académicos, la obra se titulaba “Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: innovación en la práctica educativa”, fue coordinada por Ramírez y Burgos (2010). Eran 30 investigaciones que comprendían tres diferentes temáticas: uso de la tecnología y la incorporación de REA en los procesos de enseñanza, ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnología y REA y experiencias de transferencia de REA en la práctica educativa.

También fue posible localizar investigaciones que aportaron conocimientos sobre la comunicación en las escuelas como “Las organizaciones educativas como sistemas de comunicación. Un enfoque micropolítico” donde Terrén (2004) identificaba los conceptos teóricos de los aspectos pertinentes a los procesos de comunicación en las instituciones educativas y “The organizational communication process in schools” donde Günbayi (2007) exponía una investigación en planteles de Turquía sobre la eficacia en los procesos comunicativos dentro de las escuelas.

Sobre el tema de innovaciones realizadas en escuelas se localizaron trabajos como “Innovation in schools: identifying a framework for initiating, sustaining and managing them” donde Sharma (2001) compartía algunas innovaciones realizadas en escuelas de la India; “La comunicación institucional. Una herramienta estratégica” donde se hacía una reflexión sobre la importancia de la comunicación institucional y la creación de un centro de comunicaciones en una universidad paraguaya por Alcorta y Mantinian (2004) y “Changing organizational communication practices and norms: a framework” donde Suchan (2006) señalaba algunas ideas sobre los cambios de las prácticas de la comunicación organizacional en las instituciones.

Finalmente, se consultó una investigación sobre los posibles problemas y soluciones en el área de comunicación en las escuelas en la investigación “Auditing management practices in schools. Recurring communication problems and solutions” de Zwijze-Konning & de Jong

(2009). Sin embargo, tanto a nivel nacional como internacional, el estudio del proceso comunicativo, dentro de una institución educativa, utilizado específicamente para compartir los beneficios de los REA para fomentar ambientes de enseñanza innovadores había sido soslayado.

1.3. Planteamiento del problema

Es innegable que en la era de la globalización y de la revolución tecnológica la gente había cambiado su forma de vida. Los medios de comunicación ya no conocían límites de tiempo y distancia beneficiando el desarrollo de las relaciones humanas. Esta transformación social, cultural, económica y tecnológica que había sufrido el mundo no podía excluir a los sistemas educativos. Las escuelas se habían visto en la necesidad de modificar sus prácticas para responder a las nuevas demandas educativas que hacía la sociedad a las instituciones.

El uso de la tecnología había sido una de las estrategias a las que habían recurrido en las escuelas para hacerle frente a estos vertiginosos cambios, donde los alumnos estaban expuestos a gran cantidad de información, de manera inmediata, con sólo acceder a internet. Era frecuente ver que las instituciones contaban con tecnología de punta y ofrecían a sus alumnos el uso de las computadoras con acceso a internet como herramientas para su aprendizaje. De esta forma, se modificaba inicialmente el concepto de la escuela como el único canal de conocimientos, posteriormente el rol del profesor como protagonista de la enseñanza y finalmente el papel del libro de texto como única fuente de estudio. Precisamente el uso de internet en la práctica educativa se había convertido en herramienta diaria de maestros y alumnos que acudían a ella en búsqueda de nuevos saberes. Las bibliotecas habían cedido espacio a innumerables portales de

internet que ofrecían la información de forma inmediata y sin distinción alguna, es decir, cualquiera que pudiera tener acceso a internet poseía una fuente de datos incalculables.

Sin embargo, la cantidad de recursos que podían encontrarse en internet no garantizaba la calidad de los mismos. Ante este último punto, la calidad de los recursos, un gran número de profesores y alumnos aún no reconocían el término REA. Cuando maestros y estudiantes tenían la necesidad de localizar alguna información recurrían a los buscadores usuales y se limitaban a consultar los primeros resultados sin preocuparse en la autenticidad de los datos, el prestigio del proveedor o el reconocimiento del autor. Por lo tanto, se hacía indispensable que el movimiento REA traspasara las fronteras privilegiadas de unas cuantas instituciones educativas y ciertos grados académicos, para que el concepto cobrara mayor importancia. Los participantes de los procesos educativos debían ver en los REA no sólo un mundo de información gratuita que ofrecía la red, sino recursos de calidad con: respaldo académico; sin restricciones para su uso y adaptación; sin requerimientos de software especiales y que instituciones de gran prestigio se habían encargado de recolectar para un mejor aprovechamiento. Estos esfuerzos se veían consumados en los repositorios de algunas universidades que se habían preocupado en elaborar catálogos completos de REA, creados por instituciones reconocidas, conservando los derechos de autor y cubriendo una variada gama de campos de estudio.

Surgió así, la figura del Temoa, repositorio del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, que además de ofrecer las ventajas de cualquier repositorio permitía una interacción entre los profesionales de la educación al brindarles espacio para compartir sus experiencias de uso, instrucciones o recomendaciones sobre la aplicación de estos recursos en el aula. Por lo que considerados los múltiples beneficios que ofrecía este repositorio, difundir el concepto y su uso representaba un factor indispensable para el crecimiento y fortalecimiento de este proyecto. Por otra parte, se reconocía una carencia en el trabajo docente en lo que se

refería al control de la calidad de los recursos que obtenía en la red, lo cual daba pie al problema que se investigó y que a decir de Sandín (2003) se debía evitar que fuera general, superficial o técnico y tener especial cuidado en que su enfoque no estuviera dirigido a la producción de conocimiento sino a la transformación de la práctica. Así se podían enunciar las preguntas que correspondían a este trabajo:

Pregunta principal de investigación.

¿Qué estrategias de comunicación pueden ser usadas para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en un ambiente de enseñanza innovador?

Preguntas secundarias.

1. ¿De qué forma se podía fomentar el uso de REA en el trabajo docente de una institución?
2. ¿Qué beneficio generaba el uso de REA en la práctica docente a diferencia de cualquier recurso bajado de internet?
3. ¿Cómo lograr un mayor impacto en los alumnos de secundaria usando REA?

1.4. Objetivos de la Investigación

Para definir este punto, se consideró lo dicho por Giroux y Tremblay (2004) al señalar que lo propio de la investigación aplicada es estudiar problemas concretos para proponer un plan de acción para decidir o intervenir de forma eficaz en una situación dada. Así que teniendo ya esa reflexión en cuenta, se procedió a describir los objetivos, que serían los hilos conductores de la investigación, pues servirían de guía y determinarían el tipo de información a recolectar.

Objetivo general.

Analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de Recursos Educativos Abiertos en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias

exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara.

Objetivos específicos.

- 1.Reconocer los procesos de comunicación institucional para fomentar el empleo de REA en la práctica docente.
- 2.Innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos del Temoa.
- 3.Proponer estrategias para lograr un mayor impacto en el uso de REA en las clases de secundaria.

1.5. Supuestos de Investigación

Se presentaron algunos supuestos que podían ser comprobados a lo largo del trabajo de investigación:

- 1.El uso de ciertas técnicas y estrategias de comunicación institucional coadyuvaría a potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en ambientes de enseñanza innovadores.
- 2.El concepto de Recursos Educativos Abiertos no estaba asimilado a nivel general, incluso en aquellas escuelas donde se manejaba la tecnología: los profesores y alumnos seguían utilizando cualquier recurso gratuito que bajaban de internet, por desconocer los beneficios que ofrecían los catálogos como el Temoa.
- 3.La planeación de estrategias de comunicación institucional contribuiría a la difusión del concepto REA, logrando que tanto docente como alumno mejoraran su proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.6. Justificación de la Investigación

Con este proyecto de investigación se buscaba identificar técnicas y estrategias de comunicación institucional que ayudaran a difundir las ventajas del catálogo Temoa, colaborando, de manera inmediata, a la mejora de la práctica educativa de los docentes participantes. Se les proporcionaba a los maestros, una herramienta eficaz para su práctica pedagógica, ya que los recursos que obtuvieran del Temoa les servirían desde la planeación de su clase hasta la innovación en el aula. El hecho de que el catálogo tuviera una clasificación de los REA, por grado académico, por tipo de recurso, por tema e incluso que muchos de los usuarios hubieran dejado comentarios y compartido sus experiencias con el recurso, facilitaba una nueva aplicación. Además, al buscar mejorar el trabajo docente, los alumnos se verían beneficiados ya que tendrían oportunidad de aprender de forma diferente, utilizando recursos obtenidos de internet pero respetando los derechos de autor, con calidad garantizada, ya utilizados por otros alumnos y cambiando de forma radical la forma en que atendían la clase al prestar mayor atención y tomar un rol más participativo.

Esta situación ponía al descubierto un verdadero conflicto en el trabajo pedagógico ya que, según Sandín (2003), los problemas educativos lo son en la medida en que afectan la práctica cotidiana del profesorado y que finalmente tiene cierto grado de repercusión en el proceso de aprendizaje del alumnado. No obstante, buscando que el proyecto tuviera mayor trascendencia, se pretendía reconocer el proceso de comunicación dentro de las instituciones educativas que lograran potenciar el uso de REA. La finalidad era crear no sólo ambientes de enseñanza innovadores, sino también iba implícita la promoción de los conceptos de educación abierta y equidad educativa y la promoción del catálogo Temoa, otorgándole relevancia social a este trabajo.

Por otra parte, la conveniencia de esta investigación quedaba sustentada en los beneficios que se podían obtener al potencializar el uso de un repositorio, haciendo que tanto profesor como alumno elevaran sus criterios de selección de recursos que obtuvieran en

internet, asegurando la calidad de sus fuentes y la mejora de su trabajo. Esta implicación práctica que se vería reflejada en el día a día de los salones de clase sirviendo también de justificación para un proyecto que tendría la oportunidad de innovar en el quehacer educativo de una institución.

El valor teórico se podía precisar al descubrir las estrategias de comunicación efectiva que se identificaran y fueran aplicadas en otras instituciones para ampliar la difusión del movimiento REA, permitiendo generalizar los resultados y aportando nuevos conocimientos sobre las técnicas de comunicación en las instituciones educativas para el fomento de innovaciones en la práctica docente.

Por último, tal como lo indica Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2006), era necesario considerar la viabilidad o factibilidad de la realización del estudio considerando los recursos disponibles. A lo cual se respondió que era un proyecto viable en cuanto a los recursos materiales y personales, ya que además de contar con el apoyo institucional necesario para el desarrollo de la investigación se contaba también con el acceso a otras fuentes de información como: los programas de estudio de las materias y los REA catalogados en el Temoa. Así que esta abundancia de datos permitió que los resultados de la investigación fueran significativos.

1.7. Delimitaciones y Limitaciones

Tomando en cuenta lo señalado por Giroux y Tremblay (2004), entre más se cuide el investigador en señalar los límites de su trabajo, más confiables serán los resultados; así que se procedió a la delimitación del presente trabajo. Se realizó un estudio del tipo exploratorio descriptivo, durante el mes de octubre y noviembre del 2010.

Los instrumentos que se aplicaron para obtener información detallada y profunda fueron variados, para asegurar el rigor científico del trabajo de investigación. Dentro de los instrumentos, la entrevista tuvo el papel principal, ya que según Hernández, Fernández-Collado

y Baptista (2006), ésta permitía obtener respuestas sobre el tema o problema en los términos, lenguaje y perspectiva del entrevistado, para tener contenidos desde un punto de vista diferente a lo ya revisado en la literatura. Se aplicaron entrevistas a diferentes grupos de participantes como maestros, docentes y expertos; así como también la revisión de documentos como los programas de las materias para la selección de REA, los propios REA y el portal Temoa. Por la naturaleza de las fuentes de información se enfrentaron algunas limitaciones como:

1. La falta de voluntad de los maestros para llevar a cabo la innovación.
2. Existencia de REA adecuados al programa de cada materia y al grado académico.
3. Poca participación por parte de los alumnos.
4. Dificultad para concertar las entrevistas con el coordinador del Temoa.
5. Dificultad para establecer contacto con algunos administradores de proyectos en instituciones educativas.

1.8. Definición de Términos

Con el objetivo de que los términos de mayor uso tengan un significado claro y preciso en el lector se presentó un glosario con los siguientes conceptos:

1. *Comunicación Institucional*: es aquella realizada de modo organizado por una institución o sus representantes y dirigida a las personas y grupos del entorno social en el que desarrolla su actividad (La Porte, 2005).
2. *Comunicación interna*: es el patrón de mensajes compartidos por los miembros de la organización; es la interacción humana que ocurre dentro de las organizaciones y entre los miembros de la misma (Marañón, Bauzá y Bello, 2006).

3. *Ambiente de enseñanza innovador*: nuevos ambientes que posibilitan construir nuevas relaciones sociales y nuevas maneras de compartir y recrear conocimientos, no sólo por el potencial de las tecnologías, sino por ser espacios nuevos que en su surgimiento y desarrollo presentan coyunturas aprovechables, antes de que los afanes de dominio y control puedan obstaculizarlo (Moreno, 2007).
4. *Recursos educativos abiertos (REA)*: recursos educativos de acceso abierto, disponibles para las Tecnologías de Información y Comunicación, para consultar, usar y adaptar por la comunidad de usuarios con fines no comerciales (Hyllen, 2006).
5. *Repositorio*: archivos abiertos, con la característica de conservación a largo plazo; en el caso del archivo institucional, de su propio patrimonio investigador y, cuando se trata de un repositorio disciplinar, de la documentación accesible en red en un dominio determinado (Alonso, Subirats y Martínez, 2008).

Con los puntos abordados en el capítulo uno se puede tener una idea fiel de la naturaleza y dimensión del tema de investigación al haber atendido puntos como el marco contextual, los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, los supuestos, delimitación y limitaciones y, finalmente, la definición de términos.

Capítulo 2: Marco Teórico

En el presente capítulo se expone la revisión de literatura para comprender los constructos de la investigación con el objetivo de reconocer los antecedentes y conceptos que colaboren al objetivo de analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de recursos educativos abiertos en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso.

2.1. Métodos, Técnicas y Estrategias de Comunicación para Usar REA en Ambientes de Enseñanza Innovadores

En seguida se presenta un marco conceptual sobre la comunicación institucional, ambientes de enseñanza innovadores, recursos educativos abiertos e investigaciones relacionadas con el área de estudio.

2.1.1. ¿Qué es la comunicación institucional?

Según la percepción de González (2008) el término comunicación se define como el acto inherente al ser humano, que le permite expresarse, conociéndose más a sí mismo, a los demás y al entorno que le tocó vivir. Partiendo de esta premisa y al reflexionar sobre la idea de que el hombre es un ser comunicativo por naturaleza, se identifica que el individuo de una u otra forma utiliza la comunicación para cumplir las metas u objetivos que se proponga en la vida. Así que debido al papel preponderante que tiene la comunicación en

el desarrollo humano es obligatorio comprender, en primera instancia, los elementos que intervienen en un modelo básico de comunicación donde el emisor envía un mensaje a un receptor que a su vez emitirá una respuesta. Estos son los elementos básicos que intervienen en el proceso comunicativo pero pueden ir incrementando de acuerdo a las necesidades o al entorno.

Estas diferencias van desde la inclusión de un código para el mensaje, un canal para enviarlo, el ruido que puede modificar el mensaje, factores de mediación como la calidad del canal, la personalidad o el prestigio del emisor y receptor, el estado emocional, el historial de mensajes recibidos, la situación y el lugar, etc. Todos estos puntos pueden o no darse, para que finalmente se complete el ciclo con la retroalimentación, que no es sino la respuesta emitida ante el mensaje enviado, la cual dará el verdadero sentido al concepto de comunicación, de hecho según González (2008), la función primordial de la retroalimentación es obtener un mejor ajuste y complementar la información que fue emitida.

A partir de esos modelos se derivan una serie de estrategias y técnicas en las cuales se deben contemplar a exactitud los elementos que intervendrán en la comunicación que se pretende establecer para elegir eficientemente el fondo y la forma del mensaje que se emitirá dando lugar a otros tipos de comunicación como la interpersonal; ya sea oral, escrita o no verbal, fluyendo en sentido horizontal o vertical tanto ascendente como descendente, etc. Así, se llega al área de la comunicación institucional u organizacional. Estos modelos se dan en situaciones y lugares específicos como son empresas o instituciones, integradas por redes sociales donde interactúan los individuos diariamente con sus propios procesos de comunicación pretendiendo organizar el flujo de mensajes entre los miembros.

Marañón, Bauzá y Bello (2006) describen la comunicación como el medio que orienta las conductas individuales y establece relaciones interpersonales funcionales que ayuden a trabajar juntos para lograr una meta, ya que en los grupos se establecen acuerdos de conveniencia

mutua para coordinar esfuerzos hacia objetivos comunes, de forma que la comunicación sirve de mecanismo para que los individuos se adapten a la organización y también ayuda a ésta a integrarse en su entorno. En torno a esta idea, Almeida, Flores y Ochoa (2010) especifican que cualquier organización debe ser concebida como una red de relaciones y de contactos entre personas y grupos de trabajo con el fin de lograr una conexión de punto a punto, basado en un trabajo en red, bajo procesos que sustituyan la jerarquía, para identificar y compartir los conocimientos entre todos los integrantes de la empresa. Para que sea considerada como sistema debe adoptar precisamente una estructura que posibilite la comunicación entre sus elementos y con el entorno, considerando la misión y visión como punto de partida para incidir entre los diferentes públicos.

Desfragmentando la teoría de la comunicación institucional, el primer paso sería definirla. Según La Porte (2005) la comunicación institucional es aquella realizada de modo organizado por una institución o sus representantes y dirigida a las personas y grupos del entorno social en el que desarrolla su actividad. Así es que las escuelas representan un espacio natural de relaciones sociales, donde la información fluye a través de numerosos canales y provoca una gran cantidad de respuestas. Así que los flujos de información que se dan dentro de una institución educativa, entran con exactitud en el rubro de la comunicación institucional u organizacional. Sin embargo, se deberá establecer un modelo propio de comunicación para entender la dinámica de la comunicación escolar y cómo, a partir de ese modelo, se generan una serie de estrategias y técnicas.

Hay cierta confusión entre términos como comunicación institucional y relaciones públicas o publicidad y mercadotecnia, por lo que vale la pena delimitar las diferencias que existen. Por ejemplo, la función de la publicidad es la encargada de contratar y pagar el acceso a los medios de comunicación para vender un producto, servicio o idea a un

segmento de mercado; la mercadotecnia se encarga de estudiar precisamente estos mercados para crear productos o servicios que buscarán satisfacer sus necesidades, desarrollando programas de distribución y comunicación que aumenten las ventas. Por su parte las relaciones públicas utilizan los medios de comunicación o estrategias “cara a cara” para realizar acciones de gestión y proximidad entre una organización y los públicos que intervienen en su desarrollo, logrando aceptación pública; en cambio la comunicación institucional nace en el seno de las organizaciones para controlar el flujo de información que se da en la interacción de sus miembros, incluso Robbins (2004) reconoce que la comunicación sirve para controlar la conducta de sus miembros.

Lo que es un hecho a decir de La Porte (2005), es que a partir de estas definiciones se infiere que tanto la mercadotecnia y la publicidad, así como las relaciones públicas forman parte de la comunicación de una institución. Desde la década de los ochenta las tres se han empleado de modo conjunto para transmitir mensajes unitariamente a públicos determinados y aunque se discute cuál de las tres debe guiar a las otras dos y qué papel deben ocupar en el organigrama de la empresa, es claro que es necesario que exista una cohesión entre ellas. Un punto en común de estas labores es el carácter persuasivo, que se desprende de las relaciones donde interactúan una o más personas que buscan ejercer mutua influencia y convencimiento, ya sea de forma positiva o no.

La Porte (2005) define el término persuasión como el proceso comunicativo para buscar un cambio voluntario en los destinatarios, convenciéndoles sobre ideas o aspectos específicos. Generalmente, los seres humanos establecen sus relaciones tratando de transmitir las propias ideas, buscan el medio y buscan dejar en claro la finalidad con que se manda el mensaje para ser retroalimentados. El mismo autor es contundente al aseverar que la persuasión es fruto de la interacción y comunicación entre personas y va ligada, de modo natural, al fenómeno comunicativo. Es aquí donde la comunicación institucional cobra sentido, ya que las

organizaciones por el simple hecho de desarrollarse en una sociedad no pueden evitar un sin número de procesos comunicativos, imprescindibles; tratando de influir o siendo influidas, intentando persuadir y siendo objeto de persuasión, sin que a veces esos diálogos estén cargados del deseo explícito de imponer las propias percepciones o ideas.

A continuación se presentan las funciones y características que presenta la comunicación institucional.

2.1.2. Funciones y características de la comunicación institucional.

Según Robbins (2004) existen cuatro funciones de la comunicación dentro de un grupo u organización: control, motivación, expresión emocional e información. En la primera, la comunicación es la herramienta que permite controlar la conducta de los integrantes estableciéndose las jerarquías y lineamientos que toda institución tiene; en lo que se refiere a motivación su objetivo es incentivar a los miembros aclarándoles qué es lo que deben hacer, su nivel de cumplimiento y cuáles son sus áreas de oportunidad para mejorar; en tercer lugar si se entiende que un grupo está integrado por seres sociales se puede percibir que la comunicación funcionará para algunos como una válvula de escape para sus frustraciones y sentimientos de satisfacción de acuerdo a sus necesidades personales y finalmente la función informativa que es la principal herramienta para la toma de decisiones, ya que es la que proporciona los datos necesarios para elegir y revisar otras opciones de acuerdo a los intereses y políticas de la organización.

Al analizar los actos comunicativos que tienen lugar entre los miembros que interactúan a diario en las instituciones se puede percibir que más de una de estas funciones ocurren en esos procesos y que, por lo tanto, es relevante que la comunicación fluya de manera eficiente para que cada miembro realice sus labores con instrucciones que le permitan asumir el rol que le corresponde en la cadena de mando, con

retroalimentación que lo motive a continuar con su forma de trabajo o a modificarla de ser necesario, con espacios para expresar sus emociones y necesidades y con toda la información necesaria para tomar decisiones que colaboren con el desarrollo de la institución a la que pertenece. La Porte (2005) identifica algunas características de la comunicación institucional:

1. Está relacionada con el *marketing*, la publicidad y las relaciones públicas, pero va más allá; pues busca transmitir la personalidad de la institución y sus valores fundamentales.
2. Tiene un carácter dialógico porque busca relacionarse con los miembros de la sociedad en la que se encuentra inmersa, así que tanto individuos como instituciones contribuyen al bien común a través de fines específicos.
3. No puede separarse la identidad de una institución y sus valores, de su modo de comunicar. Su identidad debe armonizar con el contenido, el modo y la finalidad de su comunicación.
4. Cada institución es responsable de sus acciones ante la sociedad y su comunicación debe tener muy en cuenta ese compromiso.
5. Existen tres imágenes que pueden darse y que no siempre coinciden en la comunicación de la institución: la imagen que se desea dar, la imagen real de la institución y la imagen percibida. El objetivo debe enfocarse a establecer una armonía entre las tres imágenes para que la percepción coincida con la realidad.
6. La comunicación institucional no se identifica únicamente con la información brindada por quienes coordinan las actividades comunicativas. Por tanto, hay un tipo de comunicación institucional formal realizada por quienes han sido oficialmente designados para ello. En consecuencia se debe considerar que todo acto realizado por la institución tiene una repercusión social.

7. La comunicación institucional busca gestionar todos los contactos comunicativos de la institución y sus miembros con los diversos públicos, sean públicos externos o internos.

Según Weil (2003) la comunicación institucional tiene tres objetivos:

1. Integrar la estructura de la institución hacia una identidad coherente y unívoca, donde existan objetivos comunes que la configuren como una entidad homogénea. Marañón, Bauzá y Bello (2006) explican que la identidad se logra cuando sus miembros comparten representaciones en torno a tradiciones, historias, raíces comunes, formas de vida, motivaciones, creencias, valores, costumbres, actitudes y rasgos; además deben tener conciencia de ser un grupo con características diferentes a las de otros grupos.
2. Mediar entre la identidad y la imagen de la institución, para lograr un equilibrio entre lo que los miembros perciben acerca de su institución y cómo proyectan a los públicos internos o externos la imagen que se percibe ya sea para reforzarla, cambiarla en caso de ser necesario o mantenerla. La Porte (2005) incluso reconoce también como objetivo de la comunicación institucional el establecer relaciones de calidad entre la institución y los públicos con quienes se relaciona, adquiriendo una notoriedad social e imagen pública adecuada a sus fines y actividades.
3. Flexibilización de la estructura de la institución, como una organización abierta al cambio y a la búsqueda de respuestas positivas, donde el espíritu de renovación sea percibido tanto por los integrantes como por los públicos que tienen relación con la institución. Esto le da un valor de modernización y actualización que en esta era de la globalización es un elemento fundamental.

De acuerdo a los ámbitos donde se aplica, Marañón, Bauzá y Bello (2006) señalan que en la comunicación institucional se identifican dos tipos:

1. La comunicación interna que nace en el ambiente controlado de la organización gracias a la percepción que se han formado los miembros y que sirve como base para proyectarse a públicos externos. En este sentido, esta comunicación sirve para gestionar actividades como la transmisión del sentido de mando, la cooperación entre integrantes, la estructura en la que cada miembro tiene un rol y el logro de metas y objetivos comunes que deben tener de acuerdo a la misión de la institución. Según Marañón, Bauzá y Bello (2006) la comunicación interna es el patrón de mensajes compartidos por los miembros de la organización; es la interacción humana que ocurre dentro de las organizaciones y entre los miembros de la misma.

El estudio de la comunicación interna centra su interés en los procesos y subprocesos por medio de los que se procura que los miembros de la organización cumplan las tareas encomendadas y en cómo los canales de información la facilitan, de acuerdo con los objetivos propuestos para el grupo. Entonces se pueden reconocer algunas de las funciones específicas de la comunicación interna como: recolectar y organizar la información que permitan el flujo eficaz de los datos que deben compartir los integrantes, quienes a su vez, realizarán actividades a través de los medios que consideren adecuados para transmitir los mensajes en tiempo y espacio, de acuerdo a los objetivos específicos que deben cumplir y lograr afianzar la identidad de la institución.

2. La comunicación externa funciona como medio de enlace entre la institución y los públicos externos. Es decir, las instituciones deben buscar coordinarse con su entorno social, armonizar con los intereses de la sociedad para de una u otra forma contribuir con el desarrollo de su localidad y, por tanto, con el crecimiento de su nación. El trabajo de la

gestión de la comunicación externa puede lograr posicionar la imagen de la institución logrando incluso el éxito o el fracaso de la misma, por lo cual se debe ser minucioso en la identificación de los públicos externos, ubicación y características; reconociendo las necesidades específicas en las cuales la institución pueda servir no sólo de fuente principal de información sino como colaborador en la solución de problemas, aclaración y corrección de errores que la coloquen como participante activo en la búsqueda del desarrollo comunitario. Alcorta y Mantinian (2004) aclaran que la gestión de la comunicación externa a través de la armonización de los intereses de la institución con los de sus públicos externos, permitirá el logro de los objetivos de ambos.

Entre las funciones que puede tener la comunicación externa se encuentra la relación establecida con otras instituciones, así como la participación en actividades de promoción y difusión donde elabore redes de comunicación con proveedores de servicios, con materiales o medios de comunicación de factura propia, donde busque transmitir no sólo los valores de la institución sino además estructure mensajes que logren posicionarla como una entidad colaborativa, que promueve actividades de interés social e incluso patrocina acciones públicas, coherentes con su misión, que le den a la vez de publicidad, un verdadero reconocimiento social.

Además de los dos diferentes tipos de comunicación según el contexto en que se dan, existen otros tipos de comunicación institucional que se basan en el modo en que ocurren: primero la comunicación formal que se identifica dentro de una institución está compuesta por todos los mensajes oficiales que ponen en evidencia la funcionalidad y las jerarquías que están establecidas en el organigrama, dándose canales de comunicación descendentes, ascendentes y horizontales; y en segundo lugar, la comunicación informal que se da al interior de las instituciones surge precisamente de las relaciones sociales

entre los miembros. Es una forma de comunicación no oficial que se da de manera espontánea, difícil de controlar o influenciar y cuya principal motivación es el interés que cada individuo tenga al momento de expresarse (Robbins, 2004).

Así se llega a la necesidad de estudiar el papel relevante que tienen los públicos en la comunicación de toda institución, punto que se describe a continuación.

2.1.3. La Importancia de los públicos en la comunicación institucional.

Para definir las estrategias en todo plan de comunicación institucional, el reconocimiento de los públicos es un factor primordial. Una vez identificado el público al que se hará llegar el mensaje, se determinará el canal idóneo para la transmisión que evite ruidos que puedan afectar la respuesta esperada. De esta identificación de públicos se logra una segmentación que desarrolle técnicas particulares. En esta segmentación se distinguen dos tipos de públicos:

1. Los públicos internos que establecen tipos de comunicación descendente como la que se da entre directivos o jefes de departamento con subordinados, la comunicación horizontal entre colegas y la comunicación ascendente de subordinados a jefes. Estos públicos internos son los que hacen que las áreas operativas de la institución funcionen eficazmente, promoviendo además de la sinergia laboral, un sentido de orgullo y pertenencia que fortalece la identidad de la institución. Respecto a la identidad, Maraño, Bauzá y Bello (2006) la distinguen como el espacio socio-psicológico de pertenencia, integrado por el conjunto de rasgos, significaciones y representaciones que comparten los miembros de la institución y que les permite reconocerse conscientemente, con mayor o menor elaboración personal, relacionados los unos con los otros, así como compararse indicando semejanzas y diferencias con otros grupos. Al considerar lo relevante del sentido de pertenencia de cada integrante de la institución, se puede inferir que en

colectivo esa percepción de grupo les brinda no sólo fuerza como grupo, sino una proyección positiva de la institución.

2. Los públicos externos, según Alcorta y Mantinian (2004) son todas aquellas personas, colectivos, asociaciones civiles, dependencias gubernamentales u otras instituciones, incluso que pertenecen al mismo sector, con las que la institución necesita tener contacto, ya sea para intercambio u oferta de servicios, o el simple hecho de estar inmersos en la misma comunidad. Cabe recordar que este tipo de públicos son los que hacen que la imagen de la institución crezca y se fortalezca, otorgándole no sólo fama y prestigio sino una verdadera aceptación en la localidad. La imagen de una institución se basa en todo lo que ésta comunica. Es decir, se forma con la percepción y las interpretaciones que tienen los públicos sobre la misma, por lo que se hace dentro de ella o lo que se deja de hacer, por lo dicho y lo no dicho. Una institución tiene una buena imagen cuando el mensaje que ha comunicado es de credibilidad, eficacia, satisfacción, buen servicio y, por lo tanto, de un sólido prestigio.

Después de haber abordado todo lo relacionado con los públicos a los cuales puede dirigirse la comunicación institucional, se hace necesario revisar las fases de un programa de comunicación.

2.1.4. Fases de un programa de comunicación institucional.

Para La Porte (2005) la comunicación institucional se realiza a través de un programa que requiere cuatro fases:

1. Investigación: se estudia a profundidad la institución y los públicos con los que se relaciona, detectar carencias, identificar capacidades competitivas, visualizar los desafíos futuros y las posibles oportunidades.

2. Programación: diseño y planeación de una estrategia comunicativa desarrollada en un periodo, tomando como antecedente la información recolectada en la primera fase.
3. Realización: acción efectiva de la estrategia programada, de acuerdo a los objetivos trazados.
4. Evaluación: valoración de los resultados obtenidos, contrastándolos con los objetivos iniciales del programa, en función de criterios específicos establecidos con anterioridad.

Estas cuatro fases permiten que el programa de comunicación institucional se desarrolle en un eje sistemático y metodológico que permita desde el inicio tener el panorama general de todo el plan para incluso, si es necesario, establecer tiempos y movimientos.

Otra propuesta al respecto es la de Fuentes (2005) quien primero advierte que la comunicación se posiciona en las instituciones a través de hechos o resultados tangibles y medibles y que para lograrlo, las instituciones educativas deben adelantar el diseño, estructura y formulación de Planes Estratégicos de Comunicación y señala tres etapas para lograrlo:

Análisis situacional:

1. Conocer, analizar y caracterizar la realidad institucional.
2. Imagen corporativa y las formas de comunicación de la organización.
3. Análisis de las fuerzas del entorno actual.
4. Identificar y clasificar las necesidades comunicacionales.
5. Construcción de mapa de destinos de comunicación y de medios.

Diseño del Plan Estratégico de Comunicación:

1. Definir los ejes de acción.
2. Formular los programas, proyectos y acciones estratégicas.
3. Definir las políticas, redes y flujos de información.
4. Capacitar para comunicar el cambio.
5. Estructurar una plataforma mediática integral.

Ejecución y seguimiento:

1. Dar dinámica a las acciones estratégicas planeadas.
2. Sistema de seguimiento, control y evaluación que dinamice el ciclo de planeación y alimente el Mapa Integral de Comunicación.

Reconocidas las fases de un programa de comunicación que se dan de forma institucional, es relevante, considerar cuales son las técnicas y estrategias en el desarrollo efectivo de la comunicación, tema que se presenta a continuación.

2.1.5. Técnicas y estrategias en el desarrollo de una comunicación efectiva.

Para usar la comunicación interna como medio para fomentar ambientes de enseñanza innovadores se debe hacer una aproximación de cómo establecer una comunicación efectiva para lograr el cambio educativo, por lo que es importante la consideración de Fuentes (2005) al explicar que el primer paso para gestionar el cambio, partiendo de la comunicación en una organización, es posicionar las ventajas y beneficios de ésta. Esta labor de persuasión se realiza en primera instancia en la alta dirección, donde se deciden las transformaciones y cambios graduales de la organización. Así se fomenta el primer cambio: el cambio de mentalidad y de gestión dentro de la organización, vendiendo el concepto de la comunicación como eje de gestión de la innovación.

Las etapas para diseñar, estructurar y formular planes de cambio basados en estrategias comunicacionales, según Fuentes (2005), son parecidos a los de una planeación estratégica. De hecho, el autor explica que la diferencia radica en el especial énfasis al analizar el entorno y la cultura organizacional y en la elaboración de un sistema de información y de una plataforma mediática.

Con las demandas educativas que promueve la sociedad actual, gestionar la comunicación es una decisión inaplazable para cualquier tipo de institución educativa, por lo que debe contar con una plataforma estratégica que le permita responder de manera eficiente en su entorno y gestionar sus relaciones y vínculos. Fuentes (2005) puntualiza que una labor importante también es posicionar en las instituciones educativas, las ventajas y beneficios de la gestión de la comunicación transformándola en elemento de competitividad y productividad para gestionar el cambio educativo, lo cual implica una transformación del pensamiento estratégico.

En cuestión de estrategias Solano (2008) propone los siguientes pasos para la elaboración de una estrategia:

1. *Definición de problemas.* Identificar con claridad los problemas que se intentan resolver.
2. *Priorización de los problemas.* Jerarquizar los problemas. Esto no quiere decir que unos sean más o menos importantes, simplemente hay unos que deben ser resueltos antes que otros.
3. *Identificar cuál sería el grupo humano actor relevante para la solución de los problemas.*
4. *Localizar el grupo objetivo.* Estableciendo una jerarquía en la cual pueden estar como actores relevantes autoridades, docentes, alumnos, etc.
5. *Reconocer el nivel de conciencia de las personas implicadas sobre el problema.* Existen tres posibilidades: no conocen el problema (conocimiento); tienen conocimiento pero no consideran bueno actuar sobre el problema o eliminarlo (actitud); o no saben qué hacer (práctica).
6. *Dar conocimiento.* Ofrecer información para generar actitud o mejorar la práctica.
7. *Generar el mensaje.* Crear el discurso que se fijará en la mente del público meta y que será compartida por el equipo que promueve la acción. Todo lo que se diga o haga debe tener coherencia con el mensaje.

8. *Elaboración de los materiales y la definición de las formas de ejecución.* No hacerlo desde el principio porque podría resultar material poco productivo, al no tener sustento metodológico.

9. *Ejecutar y evaluar.* Verificar si se ha cumplido el objetivo planeado. La evaluación debe responder necesariamente a la meta propuesta.

Solano (2008) expone también algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta para plantear acciones específicas dentro de la estrategia de comunicación de una institución educativa:

1. Mensajes adecuados al público objetivo. Segmentación del público y conocimiento profundo del mismo, para brindarle mensajes coherentes a sus necesidades, intereses y objetivos.
2. Comunicar los beneficios. Para el público objetivo de una propuesta de innovación educativa adecuada y contextualizada es importante percibir con claridad el beneficio-costo de las acciones propuestas.
3. Lanzar conceptos operativos. Provocar acción, sin sacrificar el concepto por la banalización, sino expresarlo de manera clara, precisa y accesible.
4. Contextualizar. La escuela está inmersa en un espacio y un problema específico y puede perderse el sentido práctico si no se delimita a un ámbito o una circunstancia.
5. Integrar pedagogía y técnica. En ocasiones se emiten conceptos y discursos sin la capacidad pedagógica mínima para llegar al público indicado. Por esta razón, el mensaje tendrá además sustento pedagógico que permita mandarlo adecuadamente, eligiendo al ejecutor y los medios idóneos para llegar al público objetivo.
6. Promover acciones. Desarrollar la conciencia, no exclusivamente conocimientos.

7. Considerar la transversalidad institucional y la curricular. En el caso de instituciones educativas -de cualquier modalidad o nivel- se deben tomar en cuenta estos factores para evitar errores.

8. Que el proceso sea entretenido y accesible. Ligar los mensajes con el contexto y las circunstancias, eligiendo minuciosamente las técnicas metodológicas de llegada para que los mensajes sean aceptados y promuevan la acción como respuesta.

Una vez abordado el tema de la comunicación institucional se procede a presentar la información revisada sobre los ambientes de enseñanza innovadores.

2.1.6. Ambientes de enseñanza innovadores.

Según el World Bank Group (2002), el conocimiento se ha convertido en el recurso económico de mayor valor, así es que no es de sorprender que la sociedad haya desarrollado una habilidad para producir, seleccionar, adoptar, comercializar y usar el conocimiento para procurarse un mejor nivel de vida. En esa búsqueda, la sociedad vive un desenfrenado cambio en la forma de vivir, busca nuevos espacios de desarrollo y diversión, así como las relaciones sociales que antes establecía de forma presencial ahora se ven envueltas en procesos informáticos donde la distancia e incluso el tiempo han dejado de ser factores importantes.

En esta constante evolución y desarrollo no es raro que se esté en una búsqueda constante de nuevas formas de ingresar a espacios culturales y educativos que permitan al individuo incorporarse a este mundo tecnológico, que no sólo ha virtualizado los procesos sociales sino que demanda que las instituciones educativas estén actualizadas y cuenten con las herramientas tecnológicas necesarias para que los procesos de enseñanza-aprendizaje se den en ambientes propicios para el alumno, pues a decir de Edel-Navarro (2010) la tecnología tiene diversos retos que cumplir en la educación.

Para entender el concepto de globalización se tomarán en cuenta cinco posturas expuestas por Tunal (2007): en la primera el orden global tiene que ver con un proceso de transformación económica; en la segunda, como una transformación técnica; en la tercera, se percibe el proceso global como histórico, dinámico y complejo; en una cuarta perspectiva la globalización es un proceso de internacionalización económica y política y finalmente, la quinta vertiente, reconoce que más que un proceso histórico, técnico-económico y político es el resultado del predominio de reterritorialización cultural, identitaria y simbólica de un mundo posmoderno. Entendiendo entonces cómo la sociedad busca transformarse, el sector educativo, como toda institución social, también está inmerso en el proceso de transformación para evitar el rezago cultural y tecnológico.

Makkula y Sinko (2009) aseveran que el entendimiento del aprendizaje ha avanzado no sólo en el conocimiento profundo de cómo se aprende, sino en relación a la innovación; particularmente en cómo las organizaciones son capaces de renovar procesos, potenciar su capacidad de aprendizaje, adquirir, acumular y crear conocimiento. Ante estas demandas de innovación las instituciones educativas viven en carne propia el significado de la globalización y dan paso a la cibercultura.

Moreno (2007) define la cibercultura como los nuevos modos de ser, comunicarse y conocer creada por novedosos ambientes sociales desarrollados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Al analizar la vida cotidiana de los individuos se percibe que diariamente se está en contacto con uno o más de estos medios, que forman parte del modo de vida de millones de personas en el mundo y que, por consecuencia, se han vuelto expertos en su uso y dominan los lenguajes tecnológicos.

Sobre el tema, Fuentes (2005) opina que la tecnología es un medio para potencializar la innovación más no la finalidad y que se debe considerar innovar en la dinámica académica incluyendo: renovación constante de contenidos obtenidos gracias a

la investigación, búsqueda permanente de nuevos saberes que mantengan la vigencia de los programas académicos, trascender a la gestión renovadora en su contexto y con sus públicos, así como la interactividad propia de las nuevas tecnologías donde el ámbito educativo presenta demandas que mejoren los modelos y prácticas pedagógicas. Esta necesidad de modelos alternos para aprender y enseñar busca respuesta en las instituciones educativas, para promover un cambio no sólo en los contenidos curriculares sino en la práctica docente donde el proceso de enseñanza-aprendizaje inicia.

Fuentes (2005) recomienda gestionar el cambio educativo desde y a partir de la comunicación convirtiéndolo además en un elemento de competitividad y productividad con otras instituciones. El mismo autor afirma categóricamente que la innovación y la tecnología están ligadas, por lo que las instituciones deben equiparse tecnológicamente para la creación de nuevos ambientes de aprendizaje. Los nuevos ambientes según Moreno (2007) posibilitan construir nuevas relaciones sociales y nuevas maneras de compartir y recrear conocimientos, no sólo por el potencial de las tecnologías, como por ser espacios nuevos que en su surgimiento y desarrollo presentan coyunturas aprovechables, antes de que los afanes de dominio y control puedan obstaculizarlo. Makkula y Sinko (2009) coinciden al señalar que los nuevos conceptos, procesos y los entornos son prerrequisitos para ser innovadores.

Sin embargo, el cambio no es un proceso aislado. Freire (2009) lo define como multidimensional, ya que mientras las instituciones tradicionales intentan integrar tecnologías, una parte de la comunidad educativa explora ya nuevos caminos al entender que no es sólo un reto tecnológico, sino un cambio cultural en que la tecnología facilita el aprendizaje. Donde precisamente se crean estos nuevos ambientes y donde las herramientas tecnológicas han impactado es, según Moreno (2007), en los procesos de comunicación educativa; en el acceso y recreación de la información y por último, en la estimulación para crear ambientes de aprendizaje que colaboren en su fortalecimiento.

En estos escenarios de aprendizaje donde la tecnología es protagonista, el docente debe buscar una transformación del tradicional rol de maestro atendiendo lo dicho por Edel-Navarro (2010) en el sentido que la tecnología tiene retos que cumplir en la educación y sus alcances no serán posibles sin comprender que la fórmula no está en el cambio sino en transformar las formas de concebir, planear, implementar y evaluar las acciones educativas; ya que no sólo es suficiente contar con tecnología de punta, se necesita formar usuarios y consumidores de tecnología. En estas última funciones, el trabajo del docente cobra nuevo significado: el de mediador entre tecnología y alumno. El profesor, según Laborí y Oleagordia (2001) precisa, con mayor urgencia, abordar la enseñanza con nuevos métodos y sugiere tres vertientes a la vez: la fundamental, la enseñanza presencial y la educación continua a lo largo de la vida profesional de la persona. Estas tres líneas de mejora cubren algunas necesidades en la labor pedagógica que Edel-Navarro (2010) resume en los siguientes puntos:

1. Proporcionar una formación en aspectos fundamentales y que sea operativa.
2. Actualización y adecuación de sus conocimientos, para mantenerlos al día y satisfacer las nuevas necesidades tecnológicas mediante el adecuado reentrenamiento dejando atrás la obsolescencia y el olvido, los cuales suponen una reducción en la eficacia total del conocimiento humano.
3. Actualización de los conocimientos de los grupos que acceden de nuevo al mundo laboral que en un momento abandonaron (*reincorporación*).
4. Reconducir la formación de las personas cuyo rol de trabajo actual se deba reconvertir (*readaptación*). Este fenómeno, debido fundamentalmente al ritmo de cambio tecnológico, requiere una inversión masiva en actualizar el nivel de conocimiento del personal técnico.

5. Crear un efecto sinérgico entre educación, entrenamiento y vida económica, que asegure la óptima aplicación de conocimientos adquiridos. Es preciso, pues, desarrollar nuevas técnicas educativas de carácter integrador y ofrecer nuevas oportunidades.

Una vez entendidos los requerimientos que tiene el trabajo pedagógico, se busca comprender cuál es el rol del docente en los nuevos ambientes y qué disposición tiene para ser agente de cambio en un proceso de innovación. Hay que tomar en cuenta lo dicho por Celaya, Lozano y Ramírez (2010) cuando señalan que la práctica docente en los últimos años ha experimentado una vertiginosa evolución en el uso de los recursos de apoyo incluyendo herramientas sustentadas en tecnología; por ejemplo, del uso del pizarrón se ha pasado a pantallas electrónicas, del material impreso al digitalizado, de la consulta de temas en libros hasta la navegación en internet para recabar material electrónico.

Freire (2009) coincide al afirmar que los profesores cambian radicalmente sus funciones tradicionales, al tiempo que se diversifican las formas en que participan en el proceso de aprendizaje. Ahora son consultores y facilitadores de información, facilitadores del aprendizaje, diseñadores de medios, moderadores y tutores virtuales y/o presenciales, orientadores y evaluadores continuos. No obstante habría que tomar en cuenta lo dicho por Thorsteinsson (2002) pues explica que un adulto sólo cambia a través de la experiencia y de la cultura que va adquiriendo, de ahí la importancia de que el docente esté dispuesto a ser un agente innovador.

El maestro busca mejorar su labor y este tipo de herramientas tecnológicas le permiten innovar en la forma de impartir los contenidos curriculares, tal como afirman Mcanally, Navarro y Rodríguez (2006) quienes exponen que durante el diseño educativo de los cursos, la selección de la estrategia de enseñanza repercute, de forma determinante, sobre la dinámica de los mismos. Los alumnos actualmente están tan familiarizados con los lenguajes y ambientes digitales que las clases tradicionales, donde el ritmo de trabajo es lento y predecible, han dejado

de ser interesantes y se convierten en sesiones de trabajo aburridas y poco novedosas. Al cambiar la manera de enseñar, se debe cambiar también la manera de aprender, por lo rol del estudiante también sufre una transformación a la cual Freire (2009) hace alusión aseverando que los estudiantes en estos nuevos modelos deben actuar como socios y pares del profesor en la construcción de conocimiento como estrategia de aprendizaje. Los alumnos deben participar activamente y colaborar tanto entre ellos como con los profesores, trabajando tanto individualmente como en equipo.

Y si los docentes cambian y los alumnos también asumen nuevos roles, Celaya, Lozano y Rodríguez (2010) señalan que las instituciones educativas también han dejado de ser sistemas cerrados, para convertirse en grupos colaborativos y de intercambio que buscan aprovechar eficientemente los recursos disponibles a nivel mundial, donde debe promoverse al mismo tiempo la especialización del trabajo docente en áreas de conocimiento específicas y que los resultados de su labor sean compartidos de manera multidisciplinaria superando las fronteras del trabajo docente individual y convirtiéndolo en conocimiento abierto para la sociedad. Al respecto Makkula y Sinko (2009) reconocen que es necesario tomar en cuenta la naturaleza cambiante del trabajo especializado que se incrementa, organizándolo a través de sistemas de redes de cara a facilitar la comunicación de las comunidades profesionales.

Celaya, Lozano y Ramírez (2010) señalan que precisamente el desarrollo tecnológico ha proporcionado gran número de herramientas que ofrecen una diversidad de apoyos y recursos aplicables al sector de la educación. Los estudiantes que llegan a las aulas de aprendizaje formal reflejan este cambio del medio tecnológico que les rodea, poseen conocimientos y habilidades en relación con el uso de la tecnología que les permiten apropiarse de recursos para su aprendizaje dentro y fuera del aula. Incluso, en ocasiones, el nivel de apropiación que tiene el alumno supera los conocimientos

tecnológicos del profesor. Los mismos autores recomiendan que los profesores también deben involucrarse en estos cambios y, por consiguiente, es indispensable que desarrollen habilidades necesarias para aprender a realizar su tarea educativa en las condiciones actuales, aprovechar las potencialidades de las innovaciones tecnológicas y escalar en sus niveles de apropiación.

Precisamente Laborí y Oleagordia (2001) coinciden al señalar que la aceleración del cambio tecnológico hace cada vez más caduco el estático planteamiento educativo tradicional. En particular, la práctica inexistencia de formación continua de los profesores constituye un claro ejemplo del escaso valor de mercado que la sociedad generalmente asigna a la enseñanza. La sociedad siente la inadecuación de los productos que proporcionan los sistemas educativos formales con relación a las necesidades del presente y del futuro inmediato. Producto de ello es el deseo, a menudo no explícito, de una revisión a fondo de las estructuras modificándolas de forma tal que permitan una mayor y más rápida adaptación.

Actualmente Freire (2009) reconoce que coexisten, a veces de modo conflictivo, formas convencionales de educación, en las que la tecnología tiene mayor o menor implantación, con otros tipos de modelos radicalmente diferentes al convencional y unas comunidades de práctica empoderadas gracias a la irrupción de la tecnología digital que desarrollan formas de aprendizaje basadas en una actitud de hágalo usted mismo, reafirmando con esto el rol activo que tienen los implicados en los procesos educativos. El autor también especifica que estas actitudes, comunidades y usos de la tecnología son tan antiguos como la propia Internet, pero han vivido un extraordinario desarrollo en los últimos años, a partir de 2003.

Fuentes (2005) coincide al declarar que el portafolio de TIC le brinda a las instituciones soporte para sus operaciones académicas y administrativas y le ofrece la posibilidad de responder a las necesidades de servicio. Sin embargo, lo relevante no es contar con tecnología de punta, sino tener organizaciones capaces de asimilar los cambios tecnológicos y adaptarlos a sus culturas. De hecho, de nada serviría tener aulas completamente equipadas y los más

sofisticados procesadores si no existieran mediadores, como los docentes, que no usan la tecnología sólo por usarla, sino para buscar aprendizajes significativos de maneras logrando que el alumno se desenvuelva en ambientes que siente dominar.

Ese dominio tecnológico que muestra el alumno, según Freire (2009), los jóvenes lo van adquiriendo de forma empírica pues, principalmente, desarrollan sus competencias digitales y habilidades tecnológicas en los espacios digitales informales y su actividad es eminentemente social y apasionada en sitios como el *You Tube* o el *Facebook*. A diferencia del aula, los jóvenes prefieren los espacios digitales, a decir de Laborí y Oleagordia (2001), por la autonomía y libertad que les proporciona y porque el estatus y la autoridad vienen determinados por sus habilidades y no por una jerarquía preestablecida, tal como la impone la educación tradicional.

Mcanally, Navarro y Rodríguez (2006) señalan que de la amplia variedad de tecnologías disponibles con fines educativos, las computadoras se reconocen, desde hace años, como excelentes herramientas para la transmisión de contenidos e instrucción, ya que pueden repetir los temas, indicaciones, presentaciones o explicaciones, cuantas veces sea necesario. La posibilidad de incorporar color, audio, video, animaciones y multimedia en general; permite enriquecer la interacción con los contenidos, mejorar la comprensión, incentivar la motivación, así como ampliar la percepción y aceptación de quien aprende. Con base en estas consideraciones, las instituciones tratan de ofrecer al alumno laboratorios de computación donde cada uno cuenta con su propia computadora, convirtiéndola en una de las herramientas más importantes para la adquisición de conocimiento declarativo o explícito. Es de vital importancia aclarar que en la educación privada, incluso alumnos de los niveles de preescolar, cuentan con clases de informática y están familiarizados con el uso del internet, pizarrones interactivos, proyecciones con cañón, etc.

Ante tan amplia gama de recursos, el docente debe tomar decisiones importantes. Según Laborí y Oleagordia (2001) es fundamental elegir y considerar el tipo de medio a emplear para asegurar la actividad mental estimulante, la facilidad que tenga para transmitir información, la capacidad para conectar con las características cognitivas de los alumnos y situarse en un punto de partida eficaz. Por lo tanto, al optar por las TIC, como soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, el maestro debe entenderlas como herramientas novedosas y modos alternativos de expresión que suponen nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación.

Edel-Navarro (2010) muestra seis líneas acerca de los límites sobre los entornos virtuales de aprendizaje. Estas son: desarrollo de tecnología educativa, empleo de las TIC en el proceso educativo, impacto de las plataformas tecnológicas en la educación, la influencia de Internet en los procesos educativos, modelos y modalidades de educación a distancia y finalmente la virtualización educativa.

Gairín, Muñoz y Rodríguez (2009) hablan de comunidades de aprendizaje entendidas como la comunidad de personas que se organiza para construir e involucrarse en un proyecto educativo y cultural propio, la cual aprende a través del trabajo cooperativo y solidario y que según sea el contexto socio-institucional en el que se sitúan y los motivos que orientan sus acciones; se puede hablar de comunidades de aprendizaje referidas al aula, al centro educativo, a un territorio o a un entorno virtual. Según los autores las condiciones mínimas para una comunidad de aprendizaje giran en torno al elemento como la realización de los cambios institucionales necesarios que faciliten su desarrollo; búsqueda de modelos efectivos para su funcionamiento; avanzar en las innovaciones técnicas necesarias y facilitar las herramientas favorecedoras de entornos modernos y flexibles; apostar por la participación abierta y por unas estructuras horizontales de funcionamiento; además, trabajar colaborativamente en grupo, situando a las personas en el centro del aprendizaje.

Los beneficios pueden ser muchos dependiendo de si las condiciones anteriores se dan, puesto que al emplear el diálogo como eje central del proceso se logra mayor interacción y participación (Robbins, 2004). La responsabilidad compartida favorece que todos los miembros participen en el proceso de aprendizaje; y el conocimiento se entiende como dinámico y su proceso de construcción como activo y colaborativo. De hecho, es importante que entre las redes de comunicación interna exista un verdadero compromiso de cooperación y ayuda para buscar oportunidades de mejora, provocar cambios que beneficien no sólo a la institución sino a todos sus públicos (Alcorta y Mantinian, 2004).

Para comprender cabalmente el concepto de ambiente virtual, Edel-Navarro (2010) lo expone como entorno virtual de aprendizaje cuyo empleo deliberado de recursos digitales permite la gestión del conocimiento, el desarrollo de competencias informáticas e informacionales, así como la contribución socialmente aceptable. Una definición que representa de manera simbólica y funcional todas las actividades que se pueden dar en un salón de clases, en las que profesor y alumnos coadyuvan a mejores estrategias de enseñanza y aprendizaje para la apropiación de nuevos conocimientos, creación y desarrollo de nuevas habilidades y mejores competencias. Al respecto Proserpio & Gioia (2007) aseguran que el aprendizaje efectivo ocurre cuando los estilos de aprendizaje de los estudiantes se alinean con los estilos de enseñanza en clase.

Herrera (2002) indica que en la educación tradicional existen algunas fuentes de aprendizaje que favorecen el desencadenamiento de los procesos cognitivos de asimilación y acomodación y generar condiciones favorables para el aprendizaje las cuales, pueden categorizarse en tres clases:

1. Materiales didácticos: objetos como libros, revistas y apuntes, entre otros; en los cuales ya están presentes de alguna manera las estructuras mentales del autor.

- 2.Contexto natural: el encuentro entre individuo y entorno a través de la experimentación y observación, en los cuales la participación de estructuras mentales ajenas al aprendiz, pueden o no estar presentes.
- 3.Comunicación directa e interacción presencial: la cual es predominantemente oral en donde las estructuras mentales de los interlocutores juegan el papel principal.

Contrastando con la educación actual, Herrera (2002) reconoce que en el aprendizaje mediado por computadora las fuentes anteriores pueden ampliarse, enriquecerse o sustituirse por medios virtuales de manera que las fuentes citadas se replantean de la siguiente manera:

- 1.Materiales didácticos: como interactivos, tutoriales, sitios web o libros electrónicos, entre otras; ampliando los horizontes del aprendiz. Es probable que esta información sea más susceptible a ser modificada y actualizada que los medios impresos. No es raro ver ya escuelas equipadas con *Smartboard*, chicos de primaria con sus *classmates* y universidades donde el concepto del *e-learning* ofrece una amplia gama de opciones: plataformas, chats, foros de discusión, bibliotecas virtuales, blogs, etc.
- 2.Contexto natural: sería enriquecido a través de los sistemas de realidad virtual, simuladores o video, entre otros. Con recursos como las aulas tecnológicas, los estudiantes pueden realizar un número ilimitado de observaciones o pruebas; mientras que en la modalidad presencial, estas posibilidades son más reducidas.
- 3.Comunicación e interacción mediada por computadora: a través del correo electrónico, videoconferencias, enlaces asincrónicos, grupos de discusión, entre otros. En esta modalidad, la comunicación utilizando el internet es predominantemente escrita, a diferencia de la modalidad presencial en la cual la comunicación oral es dominante. En este tipo de comunicación entran ya la telefonía móvil que al tener acceso inalámbrico al internet lo transforma de un simple medio de comunicación a una herramienta integral de

interacción. Atwell (2007) hace alusión a la forma en que precisamente los *software* sociales han incrementado su uso en la educación y en el entrenamiento de aplicaciones tecnológicas, para compartir toda clase de conocimientos personales.

Freire (2009) intenta destacar las evidencias que indican que los medios digitales se usan de un modo intenso y ubicuo para relacionarse en dos tipos de comunidades y redes: las redes locales de amigos asociadas, normalmente, a actividades y organizaciones locales; estas comunidades *online* íntimas a tiempo completo se comunican mediante llamadas desde móviles, SMS y mensajería instantánea en los periodos del día en los que no se encuentran en el mismo lugar físico, por otra parte, las redes de interés, de alcance global y donde se relacionan con otras personas con intereses similares, independientemente de su localización.

Laferrière & Gervais (2008) hacen hincapié en que no es necesario decir que el concepto que se tenía de la computadora como una herramienta cultural, desde hace 20 años, ha trascendido, pues ha transformado radicalmente muchos aspectos de la vida. Las cosas han cambiado y ahora la tecnología se usa para comunicar, negociar y construir significados. Todos estos cambios propiciados por el desarrollo tecnológico fomentan que los ambientes de aprendizaje se vean impactados en gran medida. En estos ambientes innovadores, Freire (2009) acepta que se han modificado los comportamientos individuales y los modelos organizativos y, especialmente, aquellos procesos que afectan a la producción, distribución y uso de conocimiento y, por tanto, a la comunicación.

Si se toman en cuenta todas estas implicaciones, la educación, como proceso basado en conocimiento, comunicación e interacciones sociales se ha visto afectada de forma radical, según Freire (2009), por la emergencia de la cultura digital que ha

transformado a sus actores, profesores y estudiantes; provocando la necesidad de cambios en las propias instituciones educativas. El autor concluye diciendo que es precisamente la actitud y el trabajo de padres y educadores lo que puede marcar la diferencia y hacer que los jóvenes pasen de perder el tiempo en este tipo de Internet a utilizar los espacios de aprendizaje y socialización. Considerando lo expuesto por Farrell (2008) en el sentido que la educación en ciencia y tecnología debe preparar a los estudiantes para trabajar en la nueva economía del conocimiento con el objetivo no sólo de hacerse competentes ellos mismos, sino que su entorno también esté en un nivel competitivo en la carrera tecnológica.

Una vez comprendido lo referente a la teoría sobre la comunicación institucional y los ambientes de enseñanza innovadores, se procede al estudio de los recursos educativos que pueden ser usados precisamente en estos contextos y que buscarán en el ámbito de las instituciones educativas, campo fértil para su implementación.

2.2. Recursos Educativos Abiertos para Ambientes de Aprendizaje

Se expone la teoría revisada acerca de los REA y los ambientes de aprendizaje donde pueden utilizarse.

2.2.1. Definición de Recursos Educativos Abiertos.

El término Recurso Educativo Abierto fue usado por primera vez en la conferencia auspiciada por la UNESCO, en 2002, donde se definieron como recursos educativos de acceso abierto, disponibles para las Tecnologías de Información y Comunicación, para consultar, usar y adaptar por la comunidad de usuarios con fines no comerciales (Huyen , 2006 y Alonso, Subirats y Martínez, 2008).

La Fundación William y Flora Hewlet, una de las instituciones pioneras en este movimiento, según D'Antoni (2007), los define como recursos para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación; que son de dominio público o han sido publicados bajo licencia de propiedad intelectual que permite su uso gratuito. La misma fundación especifica que pueden ser: cursos completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, videos, pruebas, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento.

Una definición más actual es la que presenta Geith & Vignare (2008) de Ahrash Bissell, Director de *ccLearn initiative of Creative Commons*, la cual señala que los REA representan un esfuerzo de la comunidad mundial, que gracias al poder del internet ayuda a igualar el acceso al conocimiento y a las oportunidades educativas. Ahora se está enseñando, aprendiendo e investigando con recursos para el dominio público, bajo una licencia de propiedad intelectual que permite el libre uso o consulta por otros, concediendo la libertad de compartir, reproducir, traducir, combinar o adaptar para hacerlo educacionalmente distinto para aquello que merezca ser leído en línea gratuitamente.

La definición más empleada es: materiales digitalizados ofrecidos libre y abiertamente para profesores, alumnos y autodidactas a fin de que sean usados y reutilizados para enseñar, mientras se aprende y se investiga. En ellos están incluidos: contenido educativo, software de desarrollo, uso y distribución del contenido y la implementación de recursos como las licencias abiertas. (Centro para la Investigación e Innovaciones Educativas (CIIE), 2008 y Alonso, Subirats y Martínez, 2008).

A continuación se detallan los inicios de este movimiento de educación abierta.

2.2.2. Antecedentes.

Seely & Adler (2008) narra los inicios de este movimiento y se remonta al 2001 cuando las fundaciones William y Flora Hewlett y la Andrew W. Mellon unieron fuerzas para fundar junto con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la iniciativa *OpenCourseWare* (OCW), un conjunto de cursos gratuitos y de acceso libre en la red. Según Flemming & Massey (2007) el modelo del OCW fue elegido porque está basado en un autocontenedor de cursos que refleja la forma típica de organización en las universidades, beneficiando al MIT, primero en la proyección de su imagen y misión a través del mundo, generando orgullo entre el alumnado y el personal, estimulándolos a la colaboración entre docentes y, por último, como herramienta de mercadotecnia para reclutar nuevos alumnos.

El CIIE (2008) expone un enfoque panorámico acerca de las primeras investigaciones sobre este movimiento incluyendo algunas ideas como las de Johnstone y Poulin que dan una primera apreciación global de lo qué son los REA. A partir de la iniciativa del MIT, describen algunos de los motivos de fondo, cuestiones sobre derechos de propiedad intelectual, así como algunos desafíos tecnológicos para extender los REA de forma global. Posteriormente, reconoce a Moore como uno de los primeros investigadores en distinguir entre herramientas de desarrollo de código abierto y materiales formativos de código abierto, es decir el contenido. Realiza algunas reflexiones sobre la participación de las universidades aclarando que puede ser de beneficio su colaboración crítica y de manera ocasional, pero sin necesidad de patrocinar un proyecto de código abierto.

Después se presenta a Werry haciendo alusión sobre los principales obstáculos para el desarrollo de un movimiento de código abierto puntualizándolos como: organización, coordinación, voluntad política y financiamiento. El CIIE continua reconociendo lo planteado por Keats y lo distingue como el creador de un modelo para el desarrollo colaborativo de contenidos para las universidades de África. Posteriormente, refiere a Siemens quien elabora un listado de

razones por las que los profesores deberían compartir libremente los recursos de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, se iba notando una evolución en el desarrollo del concepto del conocimiento libre a través de los recursos disponibles en red. La reflexión sobre sus características, beneficios y barreras también abrió paso a un gran número de artículos que en sus inicios buscaban describir, según el CIIE (2008), las fases más tempranas en el intercambio de recursos educativos entre profesores.

Se expone en seguida, un desglose del término REA para una mejor apropiación del concepto.

2.2.3. Apropiación del concepto de Recursos Educativos Abiertos.

Antes de iniciar el desglose de cada uno de los conceptos que encierra el término de Recursos Educativos Abiertos, valdría la pena considerar primero, específicamente a qué tipo de recursos se refiere. Hylén (2006) señala que son:

1. Contenidos formativos: cursos académicos completos, software didáctico, módulos de contenido, recopilaciones, artículos, colecciones de museos, libros y otro tipo de publicaciones.
2. Herramientas: software para desarrollo, uso, reutilización y entrega del contenido formativo; incluido buscar y organizar los contenidos, sistemas de gestión de contenido y formación, herramientas para desarrollar contenidos y comunidades educativas en línea.
3. Recursos de implementación: licencias de propiedad intelectual para la publicación abierta de materiales y recursos digitales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos.

Después de haber especificado a qué se está refiriendo con el término REA, a continuación se señalan los tres conceptos más significativos para comprender a cabalidad cómo operan estos recursos didácticos: apertura, educativo y recurso.

1. *Apertura*. Se entiende la palabra por disposición al cambio, por una connotación positiva de acceso permitido, sin restricciones. Así que en esta época, a la cual Materu (2004, citado por CIIE, 2008) nombra como la o-década (*open source, open systems, open standards, open archives, open everything*) y donde el internet permite la entrada a mundos desconocidos y remotos de manera inmediata, sin señalamientos que obstaculicen el acceso a esa red a la que cada día mayor número de personas puede ingresar. Se pueden identificar los dos aspectos más importantes de la apertura: la libre disponibilidad a través de internet y el menor número de restricciones, tanto técnicas como legales o de precio posible en el uso de los recursos. La CIIE (2008) señala las diferentes apreciaciones de algunos autores respecto a la conceptualización de la apertura: Walker lo define como conveniente, eficaz, económico, sostenible y disponible para cada alumno y docente en el mundo; D'Antoni habla de las 4 A -accesible, apropiado, acreditado, asequible - y Downes (2006) defiende que el concepto de abierto no implica, como mínimo, ningún coste para el consumidor o usuario del recurso. Incluso, este último autor señala que el tener que registrarse para tener acceso al recurso es un tipo de intercambio.

Foote (2005, citado por CIIE, 2008) define el término abierto al identificar cuatro libertades: libertad para fotocopiar el contenido, libertad para modificarlo, libertad para redistribuirlo y libertad para redistribuir versiones modificadas. Downes (2006) argumenta que el concepto de abierto encierra como mínimo que no represente un costo para el usuario del recurso y añade que es un poco incierto el papel de aquellos recursos que

requieren algún tipo de pago por el usuario, como tarifas de suscripción, algún tipo de contribución o simplemente el registro, poniendo en duda su consideración a ser llamados recursos abiertos. Aún cuando el costo es bajo o accesible, el pago representa un tipo de costo para el usuario.

Tuomi (2006, citado por CIIE, 2008) distingue tres áreas independientes dónde la apertura hace la diferencia. Primero las características técnicas como la interoperabilidad técnica y funcionalidad. Es decir, estándares abiertos que permitan diferentes aplicaciones de software. En general, se considera libre el software si permite usarlo, contribuir al desarrollo y compartir el código fuente. En segundo lugar, en el aspecto social la apertura está motivada por los beneficios sociales esperados y por las consideraciones éticas relacionadas con la libertad para usar, contribuir y compartir. Se distinguen tres niveles: acceso y accesibilidad según las capacidades individuales, delimitaciones geográficas en un área determinada o por las licencias con las que se agregó el material, por último, un nivel superior de apertura entorno al derecho y la habilidad para modificar, volver a empaquetar y agregar valor al recurso. Finalmente, la naturaleza del propio recurso. Tuomi (2006, citado por CIIE, 2008) aclara que una manera de describir los REA es definirlos como recursos que producen servicios que cualquiera puede disfrutar, sin reducir el disfrute de otros, como ocurre con los recursos digitales. En términos económicos, esto significa que los REA son bienes públicos.

2. Educativo. Las reflexiones en torno al concepto de educativo van encaminadas a si sólo este tipo de recursos deben ser empleados en la educación formal, dejando fuera aquellos que no fueron producidos para el contexto escolar como artículos de prensa, instituciones y organismos que también son empleados en ambientes de aprendizajes extraescolares e informales. Al respecto Downes (2006) defiende que no puede estipularse a priori que

algo pueda o no pueda ser un recurso educativo, ya que el aprendizaje que se extiende más allá de los marcos formales y los recursos utilizados en un marco no formal pueden ser casos de REA.

Para evitar ambigüedades o divergencias, la CIEE (2008) señala una alternativa: decir que realmente sólo los materiales utilizados para enseñar y aprender deben ser tomados en consideración. La ventaja es que esto evita estipular a priori lo que es o no es un recurso educativo. Sin embargo, sigue existiendo una desventaja: la dificultad de saber con exactitud si un recurso fue usado para aprenderlo o no en contextos de aprendizaje formal o no formal. Considerando que desde su origen los REA fueron concebidos en el ámbito educativo para compartir conocimientos y llegar a un mayor número de usuarios para mejorar su aprendizaje, y no obstante haber nacido en el seno de instituciones educativas, se implementaron para promover un tipo de aprendizaje que permitiera, no sólo a estudiantes sino al público en general y sin distinción de contextos, el desarrollo de capacidades individuales y sociales a fin de comprender y actuar de acuerdo a lo aprendido.

3. *Recursos*. La concepción generalizada de la palabra recurso remite a material, herramienta o cualquier acción que esté destinada para llevar a cabo alguna función. Es decir que los recursos digitales entran en esta definición y aún más, ya que por su naturaleza, los REA pueden copiarse y usarse sin acabar con sus existencias convirtiéndose de esta forma en un bien público e, inclusive, se consideran como recursos renovables. Al respecto, la CIEE (2008) reconoce que en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje asistidos por computadora, los recursos se conciben como contenidos formativos que pueden ser almacenados en un repositorio digital como un fichero de texto, de sonido o de vídeo. En el área educativa, Tuomi (2006, citado por CIEE, 2008) asevera que los alumnos emplean diferentes tipos de recursos para el aprendizaje, incluso utilizando de forma

creativa recursos no pensados para propósitos formativos, pero que con su imaginación logran convertirse en herramientas para la apropiación de nuevos conocimientos o habilidades. Hylén (2006) abre al debate su concepción del término recursos, pues señala que es posible hacer una distinción entre el tipo y el medio del recurso. Según su tipo pueden ser cursos, animaciones, simuladores, juegos, etc.; y según el medio pueden ser páginas web en internet, radio, televisión o papel.

De este modo, se hace necesario revisar las implicaciones tecnológicas relacionadas con los REA, por lo que se desarrollan a continuación.

2.2.4. Implicaciones tecnológicas.

Aunque desde sus inicios el Internet fue un espacio de intercambio entre la comunidad científica, fue ArXiv la que se convirtió en una herramienta que hizo posible que los documentos fueran depositados, organizados y recuperados en beneficio de una amplia comunidad de usuarios y sirviendo de ejemplo para el desarrollo de otras herramientas similares. En 1999, se estableció la *Open Archives Initiative* (OAI) con la idea de que la interoperabilidad de los archivos de *eprints* era clave para aumentar su impacto entre la comunidad académica. Según Alonso, Subirats y Martínez (2008) el principal papel de la OAI es el desarrollo y promoción de estándares de interoperabilidad que difundan contenidos en Internet para incrementar la visibilidad y disponibilidad de las publicaciones científicas, al establecer un protocolo para la definición e intercambio de metadatos de un archivo. Otro protocolo es el modelo Dublín Core, que a decir de Alonso, Subirats y Martínez (2008) es muy sencillo, ya que contiene quince elementos repetibles y opcionales, siendo muy flexible y pudiendo ser soportado por la mayoría de los

proveedores de datos y servicios. Otros programas utilizados son: Eprints University of Southampton, Dspace, CDSware y Fedora, por mencionar algunos.

Además de las implicaciones tecnológicas es oportuno revisar cuáles son las disposiciones legales y licencias pertinentes para este tipo de recursos, por lo que se presenta el siguiente punto.

2.2.5. Disposiciones legales y licencias.

La CIIE (2008) señala que la ley del derecho de propiedad intelectual es similar en la mayoría de los países. El derecho de la propiedad intelectual tiene principalmente una función económica y tiene cinco categorías principales: los derechos de autor para trabajos creativos y artísticos, las patentes, las marcas registradas, la concepción industrial y los secretos industriales.

La CIIE (2008) reconoce que las restricciones legales en la reutilización de los derechos de propiedad intelectual del material del derecho de autor dificultan su negociabilidad en el entorno digital, por lo que el sector académico usa licencias abiertas para crear un espacio en el mundo de Internet donde las personas pueden compartir y reutilizar el material con derechos de propiedad intelectual sin la preocupación de ser demandados. Por lo que los titulares de esos derechos deben dar permiso para que su material se comparta a través de una licencia genérica que da el permiso por adelantado. La licencia del *Creative Common* es la mejor conocida para estos contenidos y su uso está creciendo exponencialmente.

Alonso, Subirats y Martínez (2008) añaden algunas consideraciones de los derechos morales, es decir derechos inalienables en lo que por ningún caso se pueden transferir a un tercero, como el derecho que tiene el autor a ser reconocido como tal y el derecho a la integridad de su obra; decidir sobre la divulgación, la forma, con su nombre, bajo pseudónimo o anónimamente; exigir el reconocimiento de su condición de autor y la integridad de la obra para

impedir la deformación, modificación, alteración o atentado contra ella que suponga perjuicio a sus intereses o menoscabo a su reputación; modificar la obra respetando los derechos adquiridos por terceros y las exigencias de protección de bienes de interés cultural; retirar la obra del comercio, por cambio de convicciones intelectuales o morales, previa indemnización de daños y perjuicios a los titulares y acceder al ejemplar único o raro de la obra, cuando se halle en poder de otro, a fin de ejercitar el derecho de divulgación o cualquier otro.

2.2.6. Cuestiones educativas y el impacto de los REA.

Kumar (2010) señala algunos puntos óptimos al usar REA en la transformación educativa:

1. *Modelos de planificación curricular para educadores*: los REA presentan modelos para los docentes en la planificación y desarrollo de planes de estudio de calidad.
2. *Mejora continua*: la promoción de la calidad general de los REA se percibe en la práctica, a través del apoyo al cambio. Las innovaciones pedagógicas, que a menudo se mantienen aisladas y en dominios cerrados, según Kumar (2010) son raramente compartidas entre las aulas de clase, instituciones o disciplinas.
3. *Aumento del aprendizaje*: alumnos de todo el mundo usan REA como herramienta adicional a lo que obtienen en clase, para reforzar o explorar más algunos temas ya que, al ser recursos novedosos, convierten el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia atractiva que los acerca con mayor interés a nuevos saberes.
4. *Oportunidades de adaptación del aprendizaje*: Kumar (2010) hace referencia al *Efecto de Larga Cola* como la posibilidad de crear un nicho de educación a la medida para las comunidades.

5. *Mezcla y educación sin fronteras*: los REA agregan una nueva dimensión práctica a la educación en línea. Kumar (2010) identifica un proyecto más significativo en la educación abierta: la promesa de la mezcla de ambientes de aprendizaje, que envuelven óptimas combinaciones de lo físico y lo virtual, e integran los métodos pedagógicos convencionales con el aprendizaje en red, para impartir educación de calidad.

La participación que tienen los REA en el ámbito de la educación ha quedado señalada, por lo que es necesario identificar quiénes están usando todos estos materiales. Aunque la CIIE (2008) reconoce que no existe ninguna estadística definida disponible reconoce que hay una expansión rápida del número de proyectos REA, así como el número de personas involucradas y el número de recursos disponibles. Seely (2008) reconoce que entre más el aprendizaje se base en el internet, será una muestra para que patrones similares ocurran, por lo que se reconoce necesario identificar cuáles pueden ser las mejoras de acceso y utilidad de estas herramientas tecnológicas.

2.2.7. Mejoras de acceso y utilidad de los REA.

Navas y Rodríguez (2010) señala que la creación de un REA implica tomar decisiones de diseño: organizar contenidos y su secuencia; ordenar definiciones y ejemplos; establecer la cantidad de actividades; el tipo y ubicación de ejemplos o el lenguaje utilizado para expresar las definiciones. Ésta no es función de una sola disciplina; crear un REA es un trabajo multidisciplinario donde el mismo autor enfatiza que se trata de accionar un proceso de ingeniería del aprendizaje, que comprende aspectos pedagógicos y tecnológicos, en la que deben participar expertos en los dos ámbitos.

Partiendo de la premisa de cómo debe originarse el REA, se pretende reflexionar en la búsqueda del mejoramiento en el acceso y en la utilidad de los recursos ya existentes, pues el número de materiales y repositorios crece en forma apresurada y la cuestión de la calidad no se

puede dejar de lado. El CIIE (2008) añade otro punto al respecto al indicar que los metadatos, es decir, la información descriptiva sobre los recursos, pueden mejorar la función de los sistemas de búsqueda y aunque es difícil y requiere tiempo, se puede realizar.

Un problema más significativo es el desequilibrio que se percibe entre la provisión del REA y su empleo. De inicio, la mayoría están en idioma inglés y con la ideología occidental, lo cual limita su relevancia y pone en riesgo a los países en vías de desarrollo en su papel de usuarios. Sin embargo, el CIIE (2008) señala que empiezan a existir algunos proyectos para desarrollar REA en esos países, basados en su propia cultura y en su propio idioma. La misma institución hace referencia a seis tipos de razones que tienen las instituciones para involucrarse en los proyectos REA:

- 1.El argumento altruista que compartiendo el conocimiento se genera una buena tradición académica.
- 2.Las instituciones educativas públicas deberían tener presupuesto para permitir la distribución compartida libre y la reutilización de los recursos.
- 3.Mejorar la calidad y el costo de desarrollo del contenido se ve reducido gracias a la distribución y reutilización.
- 4.Para las relaciones públicas de la institución es positivo tener un proyecto REA como un escaparate para atraer a nuevos estudiantes.
- 5.La necesidad de buscar nuevos modelos de recuperación del costo se plantea cuando las instituciones experimentan la creciente competencia.
- 6.La distribución compartida libre acelerará el desarrollo de nuevos REA, estimulará la mejora interna, la innovación y la reutilización y ayudará la institución a conservar buenos repositorios de materiales.

En el caso de los docentes e investigadores particulares, CIIE (2008) enumera cuatro incentivos:

1. La motivación altruista de compartir como valor académico tradicional.
2. El beneficio personal no monetario, como la publicidad y reputación dentro de la comunidad abierta.
3. La libre distribución compartida puede ser positiva por razones económicas o comerciales, como una manera de conseguir publicidad.
4. Si puede servir para otras personas, merece la pena compartirlo libre y gratuitamente.

Por otra parte, Navas y Rodríguez (2010) señalan que existen algunos retos que debe enfrentar el movimiento REA. Primero, la preparación adecuada de docentes en el diseño, ejecución y evaluación de REA, lo cual implica dos grandes tareas: de inicio, un cambio de cultura y nuevas prácticas pedagógicas. En segundo lugar, la adquisición de competencias instrumentales que se dará con la experiencia en el manejo de los recursos, siendo autosuficiente para producir y adaptar REA según su clase, que los pueda desarrollar o mejorar y que sepa elegirlos y aplicarlos.

El profesor debe ser capaz y mostrar voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento promoviendo la creación de una cultura informática institucional para desarrollar REA. Buscará no ser usuario independiente con un rol totalmente activo dentro de la institución y promoviendo el desarrollo de la infraestructura tecnológica necesaria para usar REA. Así la institución trabajará con recursos pedagógicos a un bajo costo, con alto índice de fiabilidad, alto grado de usabilidad, fácil implementación, que cubra los estándares de la web para garantizar la accesibilidad a personas. Reuniendo estos requisitos se podría ayudar con mayor éxito a los proyectos educativos, pues el hecho de que no implique tanta inversión permitiría que las instituciones tuvieran una participación mayor. Por otro lado, la difusión de procesos de

experimentación e innovación alrededor de los REA surge de la necesidad de implementar el cambio educativo y responder a las nuevas demandas de la sociedad para lograr entornos de aprendizaje novedosos.

Finalmente, el diseño del mensaje educativo y en consecuencia del sistema de interacción entre los usuarios de los REA, ya que al ser una iniciativa que promueve el conocimiento libre, forma parte de un esfuerzo global para lograr la equidad en el acceso al saber. El Foro Virtual Universitario de la UNESCO, según Navas y Rodríguez (2010), considera los REA como un medio para hacer real la Educación Abierta al permitirles a estudiantes de países en desarrollo, acceso a contenidos de aprendizaje. De hecho, bien lo dice Johnstone (2005), la mayor razón para compartir recursos creados por comunidades locales es el deseo individual de hacer la diferencia en la vida de los menos afortunados. En este punto se considera oportuno exponer cuáles son los repositorios de REA y las instituciones involucradas en este movimiento.

2.2.8. Repositorios de REA e instituciones implicadas.

Si se recurre a la etimología, el término repositorio procede del latín *Repositorium* que significa “armario” y si recurrimos a la concepción generalizada de la palabra, saldrán ideas como lugar donde se guarda algo, archivo, almacén, etc. Alonso, Subirats y Martínez (2008) identifican la palabra *repositorio* para referirse a archivos abiertos, con la característica de conservación a largo plazo; en el caso del archivo institucional, de su propio patrimonio investigador y, cuando se trata de un repositorio disciplinar, de la documentación accesible en red en un dominio determinado. Existen dos tipos de archivos abiertos:

1. Archivos institucionales: creados por organizaciones para depositar, usar y conservar la producción científica que generan sus investigadores para uso del público en general,

haciendo que el contenido sea fácilmente recuperable y disponible y no sólo incluir artículos de revistas. También debe integrar documentos institucionales y patrimoniales de la entidad. Como herramienta de aprendizaje sirve para la comunicación científica, educación y enseñanza, preservación digital a largo plazo, prestigio, gestión del conocimiento y evaluación de la investigación.

2. Archivos disciplinares: creados por grupos de investigadores y gestores de información en un campo del conocimiento para mejorar el sistema de comunicación científica.

Respecto al costo que puede implicar la creación de un repositorio depende de la infraestructura y del capital humano que tiene la institución, pues son recursos con los que algunas veces ya cuenta, pues de contar con departamentos de Informática, Investigación y Didáctica, la institución sólo debería capacitar al personal existente y completar su equipamiento tecnológico, lo cual podría resultar menos costoso, por ejemplo, que la elaboración de una revista.

Un recolector es un proveedor de servicios que recoge simplemente los metadatos de diferentes repositorios (proveedores de datos) total o parcialmente para organizarlos en función de intereses sectoriales o locales. Alonso, Subirats y Martínez (2008) identifican a los más conocidos recolectores: OAlster, un proyecto de la *University Michigan Digital Library Production Service*, que ofrece 15 millones de registros de libros electrónicos, artículos de revistas, archivos de audio y video, imágenes, etc., que abarcan una variada temática. También es importante SDL *Search Digital Libraries In Library and Information Science*, recolector especializado en el área de la documentación. De igual forma, destaca Driver, recolector de la red europea de repositorios de investigación.

A partir de los datos generados por los repositorios es posible implementar servicios de valor añadido, tales como agregadores, evaluación científica y estadísticas. Entre estos los más

conocidos son algunos de los siguientes: *Celestial*, agregador de contenidos de repositorios OAI en fase experimental desarrollado por la Universidad de Southampton y *Registry of Open Access Repositories* (ROAR), registro de repositorios de acceso abierto mantenido por la Universidad de Southampton. Podemos encontrar estadísticas, repositorios clasificados por países, por el software utilizado y por el contenido en el *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), directorio de revistas en libre acceso a texto completo desarrollado por la Universidad de Lund, el cual recoge más de 3000 títulos con clasificaciones temáticas y posibilidad de búsqueda.

Burgos (2010) menciona también algunos ejemplos de iniciativas de REA por universidades a nivel mundial como: *Open Yale Courses*, iniciativa de la Universidad de Yale que proporciona acceso público y gratuito a un selecto listado de cursos, impartidos por distinguidos profesores de su facultad; *Iniciativa Abierta de Aprendizaje*, OLI por sus siglas en inglés *Open Learning Initiative*, iniciativa de la Universidad de Carnegie Mellon que facilita el ingreso a cursos con acceso público y gratuito que tienen el propósito de mejorar la enseñanza de temas específicos para propiciar un mejor aprendizaje; *Programa Nacional de Tecnología Educativa*, proyecto conformado por ocho instituciones de educación superior en la India para facilitar cursos que ayuden a mejorar la calidad de enseñanza de la ingeniería por medio de planes de estudio de video y web basado en cursos; *Connexions*, repositorio auspiciado por la Universidad de RICE que provee de un entorno educativo para colaboración y desarrollo de contenidos de forma pública y gratuita; finalmente, el *Consortio OpenCourseWare*, que representa la colaboración de más de 200 instituciones de educación superior y organizaciones alrededor del mundo, las cuales crean un gran sistema de contenidos educativos que comparten un mismo modelo (OCWC, 2010).

Burgos (2010) también señala que algunos ejemplos de iniciativas que buscan facilitar la diseminación digital de REA a través de mecanismos de búsqueda, catalogación y/o clasificación son: *OER Commons*, creado para apoyar y construir una base de conocimiento en torno al uso y aprovechamiento de los REA, facilitando una red para la enseñanza y el aprendizaje; *Merlot*, que busca ser un portal de vanguardia centrado en el usuario y opera a través del registro de materiales de aprendizaje disponibles en Internet, los cuales son catalogados por los mismos usuarios registrados en el sitio web; *Intute*, sitio web que ofrece servicio gratuito para encontrar recursos educativos para el aprendizaje y la investigación, por medio de un consorcio integrado por las siguientes Universidades: Birmingham, Bristol, Heriot-Watt, Manchester, Metropolitana de Manchester, Nottingham y Oxford.

El movimiento de mayor relevancia a nivel mundial desde que se originó este tipo de proyectos es el *OpenCourseWare* del MIT, que ha ido agregando a través de su proyecto *Consortium*, instituciones educativas en los cinco continentes. Tan sólo en Iberoamérica, España participa con cuarenta y tres universidades, Argentina con cinco, Venezuela con siete, Chile con cinco, Colombia con ocho, Perú con ocho; República Dominicana, Uruguay y Portugal con una universidad en cada nación. Entre este tipo de iniciativas que buscan desarrollar un mayor uso de estos recursos digitales, México también está representado en el llamado Movimiento REA.

2.2.9. *Movimiento de Recursos Educativos Abiertos en México*

De hecho, en México son nueve las universidades que ya están incluidas en el proyecto: CETYS Universidad, Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad Anáhuac, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad de Colima, Universidad de Monterrey y Universidad del Caribe.

Entre los que ya brindan acceso en internet a una serie de herramientas de capacitación mediante sus páginas web oficiales son la Universidad Anáhuac, campus México Norte, que ofrece cursos en áreas como Ciencias de la Salud, Economía y Negocios, Educación, Humanidades, Ingeniería y Psicología (Educommons, 2010). Por su parte, la Universidad de Monterrey ofrece 17 cursos a nivel profesional y cuatro cursos de posgrado (UDEM OpenCourseWare, 2010) y en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey se ofrecen cursos a nivel profesional en Administración y Negocios, Ingeniería y tecnología; así como en el nivel de posgrado brinda cursos de Administración y Negocios y en Educación.

El ITESM es una institución educativa particular, con 33 campus en varios estados de la República Mexicana y que ofrece también educación a distancia con una Universidad Virtual que permite su posicionamiento a nivel internacional a través de programas de alta calidad académica. Así que con tal experiencia y reconocimiento a la labor del ITESM, no se podía concretar únicamente a la disposición de cursos sino debía ir más allá, poniendo a la disposición de la comunidad mundial el Temoa proyecto que proporciona un catálogo público multilinguaje, y facilita un motor de búsqueda que permite al usuario descubrir recursos selectos, usando metadatos enriquecidos por expertos y bibliotecarios, con mecanismos de búsqueda para ayudar a profesores y estudiantes a encontrar mejores recursos para sus necesidades educativas (Burgos, 2010).

Este catálogo, elaborado por profesores del ITESM, se presentó de inicio como una propuesta que buscaba apoyar la disminución de la brecha educativa y promoviendo la equidad cultural a nivel mundial, al ofrecer recursos que mejoraran la práctica educativa, se propuso por primera vez en el Foro Económico Mundial (WEF) en Davos, Suiza, en enero de 2007 bajo el nombre de proyecto *Knowledge Hub* (KHUB) como una respuesta a las problemáticas que se abordaron en la sesión de trabajo titulada

“Globalización de la universidad: colaboración y desarrollo del profesorado en el uso de la tecnología”, donde se buscaban alternativas para satisfacer las demandas educativas a través de modelos innovadores de enseñanza y educación. Iniciando su operación en marzo de 2008 y manteniéndose como una iniciativa abierta para cualquiera que necesite buscar recursos y materiales de aprendizaje.

El sitio web refiere a recursos en distintas áreas de conocimiento y publicados en varios formatos de entrega que se agrupan en distintos tipos de recursos de aprendizaje. La iniciativa promueve la transferencia de conocimiento y el uso de las TIC, buscando contribuir al desarrollo de las personas y las sociedades, un proyecto concebido por la academia por la necesidad de encontrar materiales educativos relevantes para la enseñanza y el aprendizaje y con la certeza de que respetan los derechos de autor (Temoa, 2010).

2.2.10. Temoa: la educación en forma diferente.

En el 2010 abandonó el nombre original del proyecto, Knowledge Hub, ya que era una denominación general dada a la iniciativa. Sin embargo, se debía buscar una marca comercial que le brindara una verdadera identidad de origen, como un proyecto mexicano, para lo cual un grupo de especialistas realizaron nuevas propuestas para nombrarlo a decir de Burgos (comunicación personal, 7 de Octubre de 2010). Según el mismo portal, la palabra “temoa” significa “buscar, investigar, indagar” y tiene su origen en la lengua Náhuatl. Se eligió el Náhuatl ya que es una lengua franca que sirvió de puente comunicativo lingüístico entre los pueblos que conformaban las diversas culturas mesoamericanas. Así que con ese significado que encierra el verdadero espíritu del proyecto, el Temoa se posiciona como un distribuidor de conocimiento que facilita un catálogo público y multilingüe de colecciones de REA que busca apoyar a la comunidad educativa a encontrar aquellos recursos y materiales que satisfagan sus

necesidades, a través de un sistema colaborativo de búsqueda especializado y herramientas sociales.

Tal como lo define su misión, el Temoa mejora la práctica educativa y apoya a disminuir la brecha en educación a nivel mundial buscando motivar la adopción y uso de REA, fomentando el intercambio de experiencias en el uso de ese tipo de recursos, manteniendo una alta calidad en variedad, utilidad, confiabilidad y disponibilidad dentro de su directorio. El Temoa (2010) define su visión, como el ser punto de referencia a nivel mundial en la selección y uso de REA por la comunidad educativa. Teniendo como slogan “La educación en forma diferente”, este repositorio asume su propio rol en el avance tecnológico mundial y sigue abierto a los cientos de recursos nuevos que se ofrecen cada día en el internet. Con su labor, el Temoa responde a la premisa de que la forma de ver al mundo ha cambiado y esto también influye de manera importante en la educación, tanto en la forma de aprender como en la forma de enseñar. Es una realidad que la información se encuentra disponible de forma masiva y exponencial, principalmente a través de medios digitales en el Internet. La gran mayoría de las veces, la información es consultada libremente sin filtro alguno, levantando cuestionamientos sobre su autenticidad, validez, y confiabilidad.

En este contexto el Temoa se convierte en una herramienta eficaz para facilitar la búsqueda en la red de recursos educativos 100% confiables, los cuales apoyan de forma sustancial la educación de los alumnos y los métodos de enseñanza entre sus profesores. Entre las ventajas que el proyecto manifiesta están: ofrece cursos en internet sin requerir tecnología adicional; promueve la transferencia de conocimientos y el uso de TIC en educación; reduce el rezago educativo a nivel mundial a través de su catálogo público y gratuito; respeta los derechos de sus autores originales; su motor de búsqueda permite realizarlas de acuerdo a varias categorías como tema, tipo de recurso, nivel académico e idioma, etc.; ofrece también filtros intuitivos para buscar fácilmente; la selección, descripción y evaluación de los recursos ha

sido realizada por una comunidad académica y bibliotecarios expertos y; por último, permite la creación de comunidades en torno al empleo de los REA ya que ayuda a construir cursos que pueden ser reusados en forma individual o colaborativa, pues permite contactar a personas de otros lugares.

A la fecha, su catálogo está compuesto por 13 áreas del conocimiento y cuenta con 9,494 recursos educativos en total, de los cuales 6,409 ya fueron revisados por pares (por otros docentes). 4,363 de estos recursos ya han sido usados en exposiciones de clase y 429 son cursos, temas y actividades. Cuenta con 5,414 miembros que se encargan de interactuar para sugerir, revisar, utilizar, evaluar y retroalimentar los recursos que van utilizando. de esta forma un docente que utilizó un REA como exposición en clase, puede compartir su experiencia y sugerir mejoras en el empleo del recurso o calificar con el método de diamantes, la calidad del recurso. De esta manera se crea una sinergia en la que docentes y estudiantes pueden ir trabajando de forma colaborativa y creando nuevos ambientes de aprendizaje.

El portal ofrece una serie de opciones para la navegación del usuario, quien por medio de botones puede interactuar en las siguientes secciones: iniciar sesión o crear cuenta, recomendaciones de uso, cursos, comunidades, participa y comparte, algunas guías para el usuario, para el colaborador, consejos para mejorar la búsqueda, noticias recientes, los recursos más visitados, explicaciones generales de la naturaleza del proyecto, quiénes pueden participar y cuál es el proceso para el aseguramiento de la calidad.

A continuación, una vez hecha la descripción del Temoa, se presentan los detalles de algunas investigaciones que guardan relación con la problemática que da sentido a este trabajo.

2.3. Investigaciones Relacionadas

Según Alcorta y Mantinian (2004) en la comunicación institucional siempre se debe responder a las necesidades particulares de cada institución por lo que se debe conocer tanto

a la institución que se estudia como a la comunicación en sí misma. Así que se estudiaron algunas investigaciones que revelan datos específicos sobre este tema y pueden brindar experiencias y saberes al presente proyecto. Se presentan a continuación algunos de los datos revisados en seis investigaciones.

En la investigación “Las organizaciones educativas como sistemas de comunicación. Un enfoque micropolítico” Terrén (2004) hace un análisis sobre las redes de interacción que forman una organización y que adquieren relevancia al incidir en la dirección de una institución educativa. Se parte de la idea de que el manejo de una organización es la clave de su política y toda política es gestión de un grupo de individuos y de recursos que se hacen relevantes al ser conocidos. Lo mismo ocurre con los miembros que se conocen y se comunican entre sí, formando redes que constituyen unidades significativas en la dirección de la organización. A continuación se exponen las ideas más importantes de autor:

La política de la escuela tiene dos dimensiones: la macropolítica que se refiere a la política educativa en el nivel nacional o regional, su escenario es el estado o municipio, su forma de acción es legislativa y el tipo de cambio que promueve es la reforma; por otro lado, la dimensión micropolítica que se desarrolla en la institución y en el aula, en la primera el cambio educativo que promueve es la mejora, mientras que en el aula se maneja la innovación. Por otro lado ofrecer una educación de calidad depende del tipo de cultura y del ambiente en la institución, además se debe contemplar la participación y compromiso del cuerpo docente y las familias con los objetivos de la escuela. El rol del alumno es de colaborador y en el caso de los maestros y las familias su papel estriba en la participación.

Los procesos de organización y comunicación están asociados, se desprenden de la naturaleza humana y facilitan no sólo el desarrollo personal sino también el de la institución en la que se esté inmerso. Obtener y transmitir información son recursos indispensables para desarrollar estrategias de adaptación que permitan a la institución responder a las nuevas

demandas educativas. Se reconocen dos tendencias en el contexto: la globalización y el desarrollo de las TIC. En los dos rubros se percibe a las organizaciones como estructuras dinámicas, capaces de aprender y de adaptarse a los cambios a través de procesos cada vez más revalorizados como: liderazgo efectivo, cultura colaborativa, clima y toma descentralizada de decisiones mediante la activación de las redes internas de comunicación.

El conocimiento colectivo no es sólo la agregación de conocimientos individuales, que deben ser gestionados, esto es, conocidos por los otros y coordinados en función de una estrategia colectiva. La motivación tiene un papel importante, ya que la estrategia tendrá mayor eficacia en cuanto más colaboración exista y que la percepción de los beneficios sea clara en todos los participantes. Las organizaciones educativas son sistemas de comunicación donde emana un flujo de información que debe ser visto como un instrumento para ser agentes de cambios, no sólo reactivos sino creativos, colaborando en el desarrollo del aprendizaje y asumiendo el verdadero compromiso con su comunidad.

Las creencias y las actitudes del profesorado son de suma importancia en el proceso de colaborar para cambiar, ya que en ocasiones existe resistencia al cambio. En el aula el docente es sujeto de rutinas que le brindan seguridad y le ahorran esfuerzos, de ahí la percepción que tiene sobre los cambios: como rituales originados por movimientos intelectuales, operaciones políticas alejadas de la realidad del trabajo diario o las transformaciones rechazadas por ser consideradas una mayor exigencia profesional sin reconocimiento y a veces sin retribución.

La gestión de los procesos de comunicación en la organización es fundamental para favorecer las redes internas y las formas comunicativas, que por lo general son simples y rutinarias, pero que se vuelven más complejas de acuerdo al efecto persuasivo del mensaje a transmitir. Cada institución tiene una estructura jerárquica donde el flujo de la información está ya establecido sin embargo, cuando el estilo de la organización quiere cambiar hacia modelos más participativos o democráticos que potencian la mejora del centro, porque son capaces de

seleccionar y compartir un mayor y mejor *stock* de conocimientos, resultan más eficaces los procesos comunicativos que se conducen en espiral.

El compromiso que exige el proyecto del que se dota una organización requiere un cierto sentimiento específico de identificación y de pertenencia, es preciso considerar la importancia de la dimensión simbólica en la que se condensa esa identidad, es decir, la imagen de la organización y en los procesos comunicativos que la alimentan en su interior.

En el estudio de caso “La comunicación institucional. Una herramienta estratégica” de Alcorta y Mantinian (2004), se señala la importancia de la comunicación institucional para la creación de un centro de comunicaciones (CECOM) para la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción, Sede Regional Asunción (UC-A). El origen del trabajo fue detectar la necesidad de saber si en la institución se contaba con un departamento que coordinara su comunicación y se abrió un espacio para reflexionar sobre el valor de la comunicación institucional en una organización educativa reconociéndola como un factor estratégico.

El estudio se realizó durante dos años y cuatro meses, utilizando como metodología la observación participativa, además recolectaron documentos informativos con relación a la universidad, misión, valores y también documentos que sirvieran de antecedentes para el proceso de formación del CECOM. Según Alcorta y Mantinian (2004) el proceso se divide en tres momentos: el primero de diagnóstico y recopilación de información; el segundo que presenta la gestión de la comunicación de la sede con acciones innovadoras para el público externo y la implementación de una campaña publicitaria y por último, la creación del CECOM.

El capítulo uno presenta conceptos básicos para entender la comunicación y a la institución con reflexiones sobre cultura, identidad e imagen así como los objetivos y las funciones de la comunicación con respecto a sus públicos. El capítulo dos aborda el término comunicación institucional, origen y relaciones con las instituciones, necesidades, objetivos y funciones de la disciplina y las características de un centro de comunicación. En el tercer

capítulo se relaciona el concepto de universidad con institución, su desarrollo en Latinoamérica hasta contextualizar a la Universidad Católica. En el cuarto capítulo se equiparan los conceptos de comunicación y universidad para entender el proceso comunicativo que se da dentro de la institución. En el capítulo cinco se lleva a la práctica lo aprendido, presentan la situación comunicacional de la UC-A, exponen el proceso de formación del CECOM y su consolidación. Finalmente en la conclusión presentan la importancia de aplicación de la comunicación institucional desde el CECOM, los aportes y los beneficios así como las dificultades y el aprendizaje obtenido. Entre las reflexiones que se presentan en este trabajo se observan:

La institución es una entidad representativa de la sociedad cuyo desarrollo está basado en objetivos y metas para cubrir las necesidades de una sociedad o de un sector. La visión y la misión de la institución son reconocidas como el punto de partida: la primera se proyecta en el nacimiento de la institución y su perspectiva hacia el futuro y la segunda es la que guía el camino para cumplir con las proyecciones.

Por otro lado, la comunicación institucional es el grupo de relaciones dadas en todos los ámbitos de la interacción organizacional. Se desarrolla como expresión oficial e intencional de la institución a través de la integración de los medios disponibles, para favorecer el trabajo interno y la imagen pública resultante de la difusión de una personalidad definida. Esta comunicación debe estar de acuerdo a su realidad, sus expectativas y objetivos de forma armónica con lo percibido por los miembros y las demandas del contexto. La comunicación institucional tiene cinco propiedades según Costa (1991, citado por Alcorta y Mantinian, 2004) son: el triángulo de la comunicación utilizada en las organizaciones como herramienta estratégica; su acción transversal, porque interviene a toda hora y en todo lugar del área laboral e inclusive personal; los cambios de mentalidad, con nuevos conceptos y palabras que transforman la visión y la idea; la gestión global donde se aprecia a la institución de manera integral, con un organigrama

en red que facilite el flujo de información y la rapidez de las acciones; finalmente el rol de un gestor para que la comunicación institucional sea acertada.

Se propone un CECOM para: evitar el desorden comunicativo, eliminando las interferencias; adoptar una actitud de madurez y responsabilidad en el fenómeno comunicativo y promover una política comunicativa positiva y vitalista. Con funciones como: elaboración de estrategias globales de comunicación, comunicación interna y externa así como colaboración a la cultura corporativa y al sistema de comunicación. Entre las dificultades se mencionan la escasa colaboración de algunos funcionarios administrativos y los cambios estructurales pues hubo cambios en las autoridades.

Para entender los cambios en las prácticas y normas organizacionales de comunicación se consideró la lectura de la investigación “Changing organizational communication practices and norms. A framework”, Suchan (2004) explica en primer lugar cómo usar la teoría organizacional para explicar la formación de las normas de comunicación; en segundo lugar por qué son difíciles de cambiar; posteriormente cómo diseñar la comunicación de forma tácita y explícita para compartir nuevas prácticas comunicacionales; posteriormente expone su hipótesis sobre el cambio, basado en la literatura consultada para vincular los supuestos al marco teórico y cambiar la práctica de la comunicación; en quinto lugar da ejemplos de su trabajo de investigación, su labor docente y su experiencia en consultoría; finalmente sugiere áreas de comunicación para el cambio que necesitan exploración. Entre las ideas más importantes que se exponen en este trabajo se encuentran:

Algunos intentos de cambio han fallado por la dificultad para modificar significativamente las normas y prácticas de comunicación que existen desde hace mucho tiempo en la organización y que se han vuelto una rutina establecida. Las organizaciones influyen en la comunicación de los trabajadores estableciendo conductas comunicacionales aceptables, lo cual sirve de guía para la práctica de la comunicación ya sea reafirmando lo ya establecido o

cambiando gradualmente. Sin embargo, cada trabajador tiene su propio esquema interpretativo respecto a su lugar de trabajo, al conocimiento de la organización y del personal, a la identidad y poder para influir en los procesos organizacionales y en las estructuras de comunicación existentes. Estos esquemas lo integran a la organización con diferentes grados de profundidad.

Existen dos tipos de cambio. Los cambios de primer orden en los que no se cambian significativamente los esquemas mentales de los individuos, pero no por eso dejan de ser importantes e incluso a veces son verdaderos retos de implementación de cambios en muchas organizaciones. Los cambios de segundo orden ocurren cuando involucran a un número significativo de personas y son implementados en corto tiempo. Cuando el cambio se da en la forma de comunicarse dentro de la organización es una interrupción, a veces de manera involuntaria, que requiere reflexión y práctica de las normas y rutinas de comunicación por parte de los trabajadores para olvidar los procesos comunicativos ya interiorizados. Para llevar a cabo estos cambios se deben considerar los orígenes de la organización, sus metas y estrategias. El proceso de comunicación eficiente de las conductas de comunicación aceptables es entendido como código entre los trabajadores, por lo tanto, se deben alterar esos esquemas individuales para cambiar las prácticas de comunicación.

La clave para un proceso de estructuración de las organizaciones está en el complejo grupo de interacciones en curso o de la interacción entre sus estructuras de comunicación de los trabajadores y sus esquemas interpretativos con las prácticas comunicativas de la organización. Para lograr un cambio significativo de comunicación existen dos tipos de necesidades estrechamente entrelazadas: el pensamiento colectivo de organización en lo que respecta a los contenidos en las estructuras de comunicación y los esquemas interpretativos individuales que guían el comportamiento comunicacional en situaciones específicas. El cambio es una actividad planeada para realinear la organización con su ambiente y sus necesidades. Sin embargo a veces el cambio puede enfrentar algunas dificultades: los trabajadores pueden

mal interpretar las ideas y las prácticas nuevas de comunicación o sentir que no encajan bien con sus bases cognitivas percibiéndolo como una amenaza a la coherencia de lo que han aprendido.

Los agentes de cambio deben actuar de manera deliberada para alcanzar esa meta. La gente, la organización y los recursos delimitan el esfuerzo del cambio y finalmente el logro de los objetivos del cambio puede monitorearse. Además, este enfoque reconoce que los agentes de cambio tienen que construir e interpretar el medio ambiente, determinar la necesidad del cambio basado en la interpretación y la construcción de objetivos en congruencia con su interpretación. Por otra parte se reconoce que los profesionales de la comunicación son agentes de cambio no sólo al conducir investigaciones sino también cuando enseñan en los salones de clase o cuando son los encargados de dirigir o ejecutar programas de desarrollo.

Tratando de utilizar la literatura como un andamiaje teórico para construir un marco de comunicación del cambio describe brevemente tres supuestos clave:

1. La inercia de la comunicación individual y organizacional, causada por demasiadas restricciones a las estructuras de comunicación, se debe superar para lograr un cambio. Se deben evitar prácticas disfuncionales comunicativas y seleccionar una fuente que inyecte energía para el cambio como pueden ser el uso de nueva tecnología, oportunidades importantes en la organización e incluso una posible crisis. El agente de cambio debe crear espacios para que los empleados realicen preguntas y darles los conocimientos para prepararlos a las nuevas prácticas.
2. El cambio en las estructuras de comunicación requiere alteraciones en el lenguaje y en la conversación cotidiana sobre la comunicación. Antes se veía la comunicación como mera herramienta de los directores para transmitir o distribuir la información acerca del cambio. Hoy se sabe que existe una relación estrecha entre cambio y lenguaje por lo que el diálogo

consciente y la atención cuidadosa a las conversaciones que se dan diariamente en las organizaciones son instrumentos importantes para los agentes de cambio.

3. Los sistemas de la organización deben ser reajustados para apoyar y reforzar la importancia de cambio en la comunicación y su acción. Dependiendo del tipo de cambio y de su profundidad, los sistemas se deben realinear para sustentar el cambio. Los sistemas pueden ser las funciones o tareas, tecnologías, estructuras, recompensas, el control financiero y el desarrollo de recursos humanos. El cambio de las normas y prácticas comunicativas puede alterar de manera significativa la percepción de la gente sobre su rol y sus tareas, por lo que se debe retroalimentar para que el cambio sea claro.

En el estudio "The organizational communication process in schools" Günbayi (2007) examina las percepciones de los profesores sobre la eficacia de la comunicación en la organización de sus escuelas y si las percepciones difieren entre maestros de escuelas primarias y secundarias en función del género, edad, estado civil, antigüedad y rango. La muestra fue de 334 profesores en 63 escuelas, trabajando en las escuelas primarias y secundarias en el centro de Turquía, durante el ciclo 2002-2003. Se utilizó un cuestionario para la recolección de datos y estos fueron analizados con porcentajes, medias y diversas pruebas.

En los resultados se observó que los maestros obtuvieron una puntuación alta en la eficacia de la comunicación organizacional, no hubo diferencia significativa en las percepciones de los docentes en función de las diferentes categorías. Sin embargo, los docentes de mayor edad obtuvieron calificaciones más altas que los jóvenes en la eficacia de la comunicación. Los maestros con menor preparación académica obtuvieron calificaciones más bajas que aquellos con mayor nivel educativo en la eficacia de la comunicación. Los profesores indicaron que sus directores les informaron acerca de sus actividades por: vía oral (65%), reuniones y talleres (27%), o con escritos formales (8%). Finalmente se dan sugerencias para hacer efectiva la

comunicación en las escuelas como ayudar a los maestros más jóvenes a desarrollar sus habilidades de comunicación organizacional y aumentar los canales de comunicación entre directores y maestros.

Entre las reflexiones presentadas por Günbayi (2007) y que aportan conocimiento sobre el manejo de la comunicación en las instituciones educativas se identificaron las siguientes:

Dentro de las organizaciones escolares existen estudiantes, maestros, administradores y otro tipo de personal. Los miembros de cada uno de estos grupos tienen posiciones definidas y se espera cierta conducta según su rol. Por otra parte, las escuelas son también organizaciones jerárquicas, donde cada posición tiene una función que colabora con las demás funciones para alcanzar los objetivos de la escuela por eso la calidad de las interrelaciones entre las personas se ve afectada por la calidad de la comunicación en la organización.

Se define a la comunicación organizacional como el proceso por el que la información es intercambiada y entendida por dos o más personas con la intención de motivar o influir en su conducta. Se reconocen seis elementos principales: remitente, canal, receptor, cambio como resultado de la comunicación, barreras y retroalimentación. A través de la comunicación los empleados pueden saber lo que se espera de ellos, cómo deben hacer su trabajo y lo que piensan los demás acerca de su desempeño. Para que la comunicación sea efectiva se debe cuidar que lo que el emisor pretenda transmitir sea lo mismo que entienda el receptor.

Existen dos elementos esenciales en un modelo de comunicación organizacional: las redes y los canales. Las redes se refieren al patrón temporal de los flujos de comunicación entre los individuos. Pueden ser de una vía, de dos vías o de múltiples vías según la estructura. Los canales se dan en la jerarquía de la organización y son: vertical, ascendente, descendente, horizontal y diagonal. No obstante, la comunicación se da no sólo a través de canales formales, sino también de manera informal entre los miembros al expresar su estado emocional o cumplir sus necesidades diarias. Se deben evitar rumores que afecten el desarrollo de la organización y

también ayudar a los empleados a superar los factores de estrés y tensión del trabajo diario. Tanto canales como redes son esenciales en la gestión de los procesos. La toma de decisiones se basa en la comunicación precisa que se da dentro de la organización y generalmente es un proceso de formas de comunicación verbal y no verbal entre superiores y subordinados.

La comunicación organizacional es esencial en el proceso de planificación de los objetivos de la institución y de la forma alcanzar esas metas. De hecho el área de recursos humanos y otras áreas necesitan transmitir información precisa a través de los canales formales e informales y en estos procesos, la motivación es una de las competencias esenciales en la gestión. Para el éxito de una organización se deben establecer eficazmente sus objetivos. La comunicación es una forma importante de que los miembros tengan sentido de pertenencia aún fuera de su ambiente de trabajo y busquen precisamente el logro de esas metas.

En las escuelas, los maestros y los directores pueden estar en desacuerdo con los demás, siempre y cuando los puntos de vista opuestos se transmitan, reciban y comprendan en la misma manera. Eso facilita la comunicación institucional efectiva. Por otro lado, se presentan sugerencias para futuros estudios que busquen: orientar y proponer actividades para que los maestros puedan hacer uso de los canales de comunicación y no sólo emplear la comunicación cara a cara, sino también los canales formales con medios impresos; investigar sobre la organización de la comunicación en otras escuelas en toda Turquía, así como también estudiar la comunicación efectiva de organización y sus efectos para el clima escolar, la relación entre los directores y maestros y los estilos de liderazgo.

Por su parte, en la investigación “Auditing management practices in schools. Recurring communication problems and solutions” Zwijze-Koning y de Jong (2009) explican que durante los últimos diez años, las escuelas secundarias holandesas se han enfrentado a fusiones, reformas curriculares y cambios de dirección. Debido a esto, la presión sobre los sistemas de comunicación de las escuelas ha aumentado y han surgido varios problemas. Según las autoras

el objetivo de su trabajo es examinar los problemas de comunicación recurrentes en las escuelas secundarias.

Cuando existen señales persistentes que indican que algo anda mal con la comunicación, vale la pena llevar a cabo una auditoría para evaluar el sistema de comunicación además identificar y diagnosticar los problemas de comunicación. De esta forma se presentaron tres proyectos de investigación, diseñados para evaluar la comunicación de las escuelas secundarias, tanto desde una perspectiva micro (La satisfacción de comunicación y las experiencias de los empleados) y de una macro perspectiva (la estructura de comunicación y el funcionamiento de las líneas de comunicación). Se auditaron tres escuelas y se entrevistaron a 165 empleados.

Se usaron tres técnicas de recopilación de datos y fueron recogidos en entrevistas individuales. Los entrevistados indicaron con quién tuvieron contacto en su escuela, qué temas trató y con qué frecuencia, además se les pidió hablar de experiencias de comunicación positivas o negativas, así como sus puntos de vista sobre las causas y consecuencias. Por último, completaron un cuestionario para medir la satisfacción de comunicación. Se midió en una escala de 1 (muy insatisfecho) a 7 (muy satisfecho). En el análisis, se calcularon las puntuaciones con medias e intervalos de confianza por dimensión. Entre los resultados Zwijze-Koning y de Jong (2009) exponen sus hallazgos por categorías:

1. La falta de participación en la toma de decisiones: Los empleados estaban insatisfechos con la falta de comunicación en la toma de decisiones en sus escuelas. Los maestros, miembros del personal e incluso los mandos medios resintieron no ser tomados en cuenta en las decisiones que afectan directamente a su entorno de trabajo. Los directivos desconocen sus aportaciones y simplemente eligen y comunican, imponiéndolas como "decisiones forzadas". Como resultado, algunas medidas no se llevan a la práctica.

2. La falta de respuesta a las iniciativas de abajo hacia arriba: cuando los empleados trataron de comunicarse con los niveles altos de la organización frecuentemente no obtenían respuesta provocando insatisfacción entre los empleados. Algunos empleados desarrollaron el hábito de buscar puentes de comunicación en su escuela y se acercaban directamente a los directivos con sus peticiones, a veces obteniendo respuesta inmediata o por lo menos su opinión. Esta situación creaba problemas con empleados que tenían el mismo problema, pero habían seguido la ruta oficial de los canales formales. Los empleados entienden que el director no tiene tiempo para hablar en profundidad con cada empleado, sin embargo expresaron que su conducta verbal y no verbal reflejaban una falta de interés y respeto para ellos como empleados.
3. Los miembros del personal se sienten menospreciados: la mayoría del personal considera que su trabajo fue subestimado y que se considera poco importante para la organización. Además expresaron que no eran parte de los procesos de intercambio de información. Por lo general eran los últimos en aprender acerca de las nuevas políticas o sobre las actividades en su plantel.
4. Importancia del clima de comunicación: Los empleados tenían sentimientos encontrados acerca de del clima de comunicación en su escuela. En una inspección más cercana, esta contradicción podría ser atribuible al nivel de organización que los empleados refieren como clima comunicacional y cómo esto afectó su motivación en el trabajo diario y satisfacción en el trabajo general positiva.
5. Comunicación de los niveles de alta dirección: se caracterizó por la desconfianza y arrogancia. La comunicación era formal y los administradores no estaban dispuestos a escuchar. Los empleados hablan de una atmósfera de comunicación negativa, lo que les hace sentir incómodos conduciendo a la pérdida de respeto y aprecio por los colegas.

Se concluyó que la fusión de estas escuelas combinada simultáneamente con las reformas curriculares forzadas afectó significativamente el sistema de comunicación de estas organizaciones. La comunicación organizacional dejó insatisfechos a los empleados ya que estaba enfocada en el control de la alta dirección y la falta de capacidad de respuesta. Por estos problemas de comunicación, los encuestados se sienten como si no fueran importantes para la organización, sin motivos y estímulos para trabajar eficazmente y que logren hacer que se identifiquen con la institución. De esta manera, las escuelas han desarrollado un clima de comunicación no saludable, lo que dificulta el desarrollo de nuevas ideas y la evolución de la identificación y el compromiso.

En lo que respecta al tema de innovaciones implementadas en las escuelas el trabajo "Innovation in schools: identifying a framework for initiating, sustaining and managing them" Sharma (2001) declara que las innovaciones han sido profundamente estudiadas en las organizaciones industriales y de negocios sin embargo en las organizaciones escolares no ha sido así. El autor pretende identificar algunos de los factores que pueden ayudar a iniciar, sostener y dirigir innovaciones en instituciones educativas, particularmente escuelas. Se examinan las innovaciones adoptadas en 4 escuelas de la India, se utilizaron un grupo de innovaciones clasificadas en las áreas: pedagogía, currículum, evaluación, administración y movilización de recursos. Se realizó un estudio cualitativo enfocado al proceso que se da al implementar una innovación en una escuela, teniendo precisamente a la escuela como la unidad de estudio.

Algunas ideas obtenidas en los hallazgos señalan: La importancia del rol de liderazgo en la adopción de innovaciones a nivel escolar, especialmente cuando la escuela está en etapa formativa; la apertura en la comunicación horizontal y vertical y el establecimiento de redes anchas con individuos e instituciones externas. Las escuelas innovadoras también desarrollaron un sistema muy bien definido y documentado de revisiones y monitoreo; para

promover el apoyo de la comunidad establecieron procedimientos de capacitación y crecimiento de maestros e instituyeron sistemas de dirección participativa y descentralizada. Otro hallazgo es que las prácticas de innovación no necesariamente requieren recursos intensivos, ni individuos excepcionales para su dirección pero si requiere esfuerzos para sustentar y continuar las innovaciones por un largo periodo de tiempo.

Por otro lado, se expone que muchas de las innovaciones son presentadas a título personal por los docentes, sin embargo a veces no resultan del todo, si esas innovaciones que surgen a título personal pero no son impulsadas y soportadas a nivel institucional, por lo cual puede ser difícil de expandirlas o incluso sustentarlas. En la revisión de conceptos y estudios de investigación se exponen conceptos como el de innovación, término definido como la introducción y aplicación en un grupo, organización o en la sociedad de un proceso, producto o procedimiento nuevo para ser adoptado e intentar beneficiar. La innovación no se limita al beneficio para el individuo, grupo u organización, sino que ofrece la ventaja de colaborar con la sociedad en general.

Sharma (2001) explica algunos factores que afectan y sostienen las innovaciones en las instituciones:

Liderazgo: se estudiaron las características de los líderes, quienes tuvieron roles cruciales en la investigación. Se indica que los líderes institucionales son clave en la creación del contexto cultural que fomenta la innovación y ayudan a establecer las estrategias organizacionales, las estructuras y los sistemas que facilitan la innovación e incluso se maneja la idea de que los diferentes estados de la innovación requieren diferentes tipos de liderazgo.

Los miembros de la organización: ante las innovaciones los miembros reaccionan de dos maneras, una de manera impulsiva y otros de forma cautelosa. Los miembros innovadores son creativos, entusiastas, aventureros y toman riesgos, incluso hacen esfuerzos extraordinarios para promover la innovación. Los miembros que se resisten a las innovaciones son

tradicionales y confrontan los cambios, hostiles con lo nuevo y tienen diferencias ideológicas con la alta gerencia.

La estructura: las organizaciones pueden tener estructuras centralizadas, formales o complejas. Las iniciativas innovadoras se llevan a cabo con mayor facilidad en estructuras que exhiben una baja centralización, baja formalización y alta complejidad. Además existe otro factor en las estructuras que también afecta la implementación de una innovación que es la alta estratificación, ya que ésta inhibe las innovaciones.

Tamaño de la organización y recursos: en las grandes organizaciones se puede conducir una innovación gracias al proceso de edificación y las competencias específicas de la empresa. La diferenciación entre los niveles altos de la organización y entre los grupos de especialistas facilita la función de la innovación. No obstante, las organizaciones pequeñas tienen mayor creatividad e inventiva para producir productos tecnológicamente nuevos.

Clima organizacional y cultura: dentro de una institución se dan ambientes de apoyo a las ideas, de tolerancia al fracaso, desafío y libertad. También se da la controversia constructiva en el clima de una organización, donde el igualitarismo, la asunción de riesgos y las normas para la innovación forman parte de la cultura. De hecho, los ambientes colaborativos facilitan la eficacia de la innovación, donde exista en equipo, cooperación interdepartamental y reflexión.

Procesos de grupo: la claridad y especificación de los objetivos facilitan la innovación y el desarrollo de nuevas ideas. Cuando la información y la influencia sobre la toma de decisiones se comparten dentro del equipo y hay un alto nivel de interacción entre los miembros del equipo existe un enriquecimiento mutuo y se facilita la creatividad.

Las innovaciones son de dos tipos: primero las innovaciones que se dan con un profesor al desarrollar una herramienta de enseñanza o un método para capacitar a otros maestros y en segundo lugar las innovaciones que se dan a nivel organizacional en las escuelas ya sea de manera voluntaria o forzada.

Con el panorama teórico sobre comunicación organizacional en las instituciones educativas, procesos de comunicación eficiente, innovaciones y cambios en las escuelas, así como los problemas y soluciones en la comunicación institucional se puede tener una perspectiva más amplia sobre el objeto de estudio. Lo aportado por las ideas desarrolladas en las investigaciones seleccionadas genera una mejor comprensión de los aspectos que serán estudiados sobre la comunicación institucional como una herramienta estratégica para potenciar el uso de REA en ambientes de enseñanza innovadores.

Se concluye al cierre de este capítulo que los elementos aquí descritos han permitido ofrecer un acercamiento a los conceptos teóricos requeridos para la comprensión integral del presente estudio. Los conocimientos aportados en las áreas de comunicación institucional, ambientes de enseñanza innovadores y el uso de REA sirven de marco de referencia para lograr su completa reflexión.

Capítulo 3: Metodología

En el presente capítulo se muestra la metodología empleada en este trabajo de investigación en el siguiente orden: método de investigación; población y muestra; tema, categorías e indicadores de estudio; fuentes de información; técnicas de recolección de datos; prueba piloto; aplicación de instrumentos y, finalmente, la captura y el análisis de datos.

3.1.Método de Investigación

Por la naturaleza del tema abordado y partiendo de la pregunta de investigación ¿Qué estrategias de comunicación pueden ser usadas para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en un ambiente de enseñanza innovador? se decidió ubicar este trabajo dentro del paradigma cualitativo. Según Guba y Lincoln (1994, citado por Sandín, 2003) una investigación cualitativa es un conjunto de prácticas interpretativas de investigación pero también es un espacio de discusión o discurso metateórico, por lo que con esta investigación se estableció un escenario de reflexión sobre comunicación interna, ambientes de enseñanza innovadores y REA.

De hecho, Sandín (2003) propone su propia definición al establecer que la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios

socioeducativos, a la toma de decisiones y también al descubrimiento y desarrollo de conocimientos organizados. Así que, precisamente, con este trabajo se buscó coleccionar información apegada a la metodología seleccionada para comprender de manera profunda el proceso comunicativo que se dio en la institución educativa al potenciar el uso de REA transformando la práctica docente en un ambiente innovador.

Por otro lado, Badilla (2006) señala que la investigación cualitativa se caracteriza por buscar dimensiones no conocidas o poco conocidas de un hecho social, que en este caso se tradujo en una investigación exploratoria- descriptiva. En primer término, por la escasa información que existía referente al problema específico y en segundo lugar, por las intenciones de los objetivos de investigación que se concentraron en describir aquellos procesos de comunicación interna que sirvieron de estrategias efectivas para potenciar el uso de REA. Según Colás (1997, citado por Sandín, 2003) los estudios de tipo descriptivo tienen como objetivo identificar elementos y explorar las conexiones a través de la descripción de procesos, contextos, instituciones, sistemas y personas.

En la búsqueda de justificar el tipo de investigación seleccionada se atendieron algunas características de la investigación cualitativa expuestas por Sandín (2003) puntualizando las razones para la elección de este tipo de método: su atención al contexto, de forma natural sin construirse ni modificarse; así que se procedió a estudiar la problemática en una institución educativa con un ambiente y características que la hacían distinta, como su infraestructura tecnológica y el uso frecuente de la tecnología en sus procesos de enseñanza aprendizaje. Se eligió precisamente por estas particularidades determinando que era el lugar indicado para llevar a cabo la búsqueda de datos entre los miembros de esa comunidad educativa. Al respecto, Badilla (2006) asegura que la realidad se construye y reconstruye, por ello es necesario conocer los fenómenos que suceden en ella, explicarlos, comprenderlos para poder interpretarlos. Se reconoció que el contexto es importante pues lo que interesaba era conocer a

fondo cada situación, cada particularidad. Todo aquello que daba forma a las características propias de la institución fueron parte de su contexto y por lo tanto sujetos de estudio y análisis.

Caroleo (2002) reconoce que los investigadores que utilizan métodos cualitativos buscan entender el fenómeno desde diferentes perspectivas, como pueden ser las aportadas por los diferentes participantes por lo que sus experiencias se abordaron de forma global u holísticamente. Las entrevistas realizadas a los sujetos que fueron elegidos para participar en la investigación- maestros, alumnos y expertos- se consideraron de forma integral, desde su diseño hasta el análisis, atendiendo de manera cuidadosa sus situaciones, necesidades, funciones y experiencias.

Por otra parte, Badilla (2006) advierte que la acción investigativa cualitativa en el campo de la educación, busca situarse en las relaciones cotidianas, ya sea entrando en los espacios comunicativos o reconstruyendo dinámicas interpersonales de las acciones. Con esto se crean y recrean las realidades sociales, considerando los procedimientos, métodos, mitos, rituales, que utilizan permanentemente los diferentes actores para construir sus mundos. De ahí el interés por estudiar esos procesos de comunicación interna que se dieron en la institución para entender los flujos de información que se dan en las relaciones diarias entre los miembros de la organización educativa, sus roles y jerarquías, así como los tipos de comunicación que se dan en el interior de la misma.

Caroleo (2002) reconoce que los investigadores cualitativos tratan de ver el mundo a través de los ojos de los participantes. De esta forma, el investigador, como instrumento, interactúa con la realidad recogiendo datos, cobrando un papel de protagonista, donde puso al servicio del proyecto no sólo su tiempo y dedicación sino su propia “mano de obra” como herramienta para la recolección de información que sirvieron para responder a las preguntas de investigación. Ante esta situación el investigador mostró habilidad para diseñar las fases de la investigación, la elaboración y aplicación de instrumentos, así como el análisis de los datos

obtenidos. El investigador sirvió de guía e intérprete en los procesos para hacerse responsable de la producción de datos y la configuración de textos significativos.

Según Badilla (2006) en la investigación cualitativa se vinculan a acciones como describir, comprender, explicar e interpretar. El investigador responsable de este trabajo se interesó por la descripción como proceso para elaborar datos. En este sentido su papel cobró real importancia por la labor interpretativa que inició desde la elaboración e integración del marco teórico a partir de la revisión de la literatura hasta el análisis de la información que hicieron posible los hallazgos que finalmente expuso en un informe para compartirlo con la comunidad académica. La reflexividad de este tipo de investigación obliga a cuidar los elementos lingüísticos, sociales, culturales, políticos y teóricos que pueden influir en la interpretación para lo cual se asumió con conciencia la responsabilidad que tuvo cuidando todos esos aspectos que de algún modo hubieran podido interferir con su labor interpretativa siendo minucioso con: la forma de utilizar el lenguaje; con la intervención que realizó en el contexto considerando precisamente las características de los participantes; las políticas de la institución y tomando en cuenta el marco teórico elaborado para este trabajo.

En lo referente a la relación que existe entre los objetivos que tiene la investigación cualitativa con los objetivos planteados para este trabajo se expuso que el objetivo de la transformación señalado por Bartolomé (1992, citado por Sandín, 2003) se refiere a comprender profundamente los fenómenos educativos para dar el primer paso hacia una transformación real desde las necesidades percibidas por las personas protagonistas de ese contexto y para esa realidad. En este proyecto se buscó precisamente analizar a profundidad el proceso de comunicación interna dentro de una institución educativa para comprender a cabalidad ese fenómeno y poder llevar a cabo un cambio en el uso de los recursos educativos que tanto maestros como alumnos obtenían indiscriminadamente del internet.

Sandín (2003) explica que el diseño de una investigación cualitativa implica tomar algunas decisiones al inicio, durante la elaboración y al finalizar el estudio, otorgándole al investigador ese poder de selección y decisión. En el caso de esta investigación se observó la toma de decisiones desde el planteamiento de las preguntas de investigación, objetivos, elaboración del marco teórico, selección del contexto y de los participantes, elaboración y aplicación de instrumentos, análisis de resultados y presentación de los hallazgos.

El diseño de este trabajo se basó en las cuatro fases de la investigación cualitativa presentadas por Latorre et al (1996, citado por Sandín, 2003): iniciando con la fase exploratoria donde se identificó el problema. Según Badilla (2006) en el caso de la investigación educativa cualitativa la selección del problema significa enfocar la atención en fenómenos o situaciones educativas específicas vinculadas de algún modo con referentes conceptuales. En este proyecto en particular el referente conceptual involucrado fue el de Recurso Educativo Abierto, que no había sido empleado por los participantes. Después de identificada la problemática se realizaron las preguntas de investigación.

Posteriormente se llevó a cabo una revisión documental para ampliar los referentes sobre los constructos así como también se estudiaron algunas investigaciones sobre comunicación institucional, innovaciones y cambios en instituciones educativas y otros trabajos sobre los procesos de comunicación en las escuelas para obtener una perspectiva teórica de mayor envergadura. Al respecto Badilla (2006) aclara que toda investigación requiere de constructos o referentes conceptuales que guíen las etapas siguientes de la investigación. Además el mismo autor advierte que en la investigación de naturaleza cualitativa los acercamientos teóricos son inicialmente temporales, ya que lo que comúnmente se conoce como marco o premisas teóricas son susceptibles de ser modificadas conforme se avanza en los hallazgos.

En la fase de planificación se seleccionó el escenario de investigación, eligiendo una institución al sur de la ciudad de Guadalajara cuya infraestructura tecnológica se adecuara a lo

requerido y donde maestros y alumnos estuvieran familiarizados con el empleo de internet en el aula. En el proceso de selección del contexto también se tomaron en cuenta los accesos tanto a la institución, al personal y a los documentos que se requieran. Además se realizó la selección de las estrategias de investigación estableciéndose de acuerdo al método cualitativo la entrevista a profundidad y la revisión de documentos.

En la fase de entrada en el escenario se realizó la negociación de acceso, solicitando la anuencia al director general del plantel mediante una carta de autorización para formalizar pláticas previas en las que se le informó sobre el trabajo de investigación que se realizaría. Badilla (2006) señala que la negociación se refiere a consensos llevados a cabo antes, durante y después del trabajo de campo para acordar ciertas condiciones y principios éticos en los que se desarrolla la producción de los datos, su análisis, discusión y socialización de los mismos.

De la misma forma, se llevó a cabo la información a los demás participantes, maestros y alumnos fueron avisados oralmente y posteriormente firmaron una carta autorización para el uso de la información obtenida. El mismo autor enfatiza que se procura que todas las personas participantes en la investigación, acepten la investigación como un acto que produce conocimientos y por consiguiente tienen un potencial para mejorar las prácticas educativas o sociales. Además también recomienda garantizar a los participantes que la información que pueda suponer algún riesgo será confidencial lo cual quedó manifestado por escrito en la autorización (anexo 1).

Posteriormente se hizo la selección de los participantes entre los miembros de la comunidad académica y entre personas con experiencia en el tema, atendiendo a lo dicho por (Badilla, 2006) quien indica que se deben seleccionar personas que produzcan información relevante para dar respuesta a las preguntas planteadas y por consiguiente a la teoría que se busca. A este procedimiento lo denomina *selección teórica*: los investigadores buscan grupos, personas o sucesos específicos, con determinadas características, conocen dónde y cuándo

encontrarlos, pero lo más importante es que se produzca la información más relevante para lo que se persigue. Badilla también reconoce que la selección no obedece a normas fijas, acepta que el número de participantes puede variarse si se requiere mejorar la riqueza de la información o bien puede disminuirse si se ha alcanzado la saturación teórica.

Se determinó el rol del investigador como promotor del cambio al innovar la práctica educativa del docente y por tanto la labor de aprendizaje del alumno con la invitación al empleo de REA para lo cual realizó una estrategia de comunicación interna tomando en cuenta las etapas señaladas por Fuentes (2005):

Primero un análisis situacional para comprender la realidad de la institución, sus formas de comunicación, sus roles y sus necesidades de comunicación. Posteriormente se realizó el diseño de un plan estratégico de comunicación definiendo los ejes de acción y formulando las acciones estratégicas considerando las políticas de la institución, sus redes y flujos de información. Se diseñó un programa de capacitación en el uso de REA para el docente utilizando el objeto de aprendizaje de Lugo (2010) titulado *Competencia para usar recursos educativos abiertos para la práctica educativa*, recurso disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Este Objeto de Aprendizaje presenta información general sobre el uso de REA, una evaluación diagnóstica, el contenido dividido en seis temas subdivididos en actividad inicial, desarrollo del tema, actividad final y recursos adicionales. De esta manera los maestros fueron comunicados y capacitados para llevar a cabo la innovación. Para los alumnos se estructuró una plataforma mediática cultural que consistió en un manual del uso de REA, un cartel y una pequeña campaña vía redes sociales por ser espacios de continuo uso por parte de los jóvenes.

Para la última etapa de la ejecución y seguimiento se dinamizaron las acciones estratégicas planeadas y se implementó un sistema de seguimiento, control y evaluación que sirvió para verificar el impacto de los esfuerzos de comunicación realizados.

Dentro de esta fase se determinó una muestra del tipo no probabilístico, seleccionando por conveniencia la participación de maestros, alumnos y expertos que puedan aportar datos importantes para el logro de los objetivos y en la fase de recolección y de análisis de la información, se procedió al trabajo de campo aplicando las estrategias específicas para ese fin.

Finalmente la fase de retirada del escenario se dio al terminar de recoger la información, dándose las gracias a la dirección general y ofreciéndole al término del proyecto una copia del informe para su reconocimiento. Una vez terminado el levantamiento de los datos se procedió al análisis intensivo de la información obtenida para la localización de hallazgos. Por último, en la fase de elaboración del informe se atendió a las características del tipo de informe indicado y se procedió a su elaboración.

3.2. Población y Muestra

Giroux y Tremblay (2004) definen el muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la que no todos los elementos de una población de estudio tienen una posibilidad conocida, igual y no nula para participar en la constitución de la muestra. El muestreo a juicio permite construir una muestra representativa porque está formado por elementos que el investigador escoge porque le parecen típicos de la población de estudio. En este tipo de muestreo se debe tener ya muy clara la idea de cuál es la población de estudio y qué se quiere aprender de ella. Es evidente que en la investigación cualitativa las muestras reducidas no aleatorias son las indicadas, por lo que para este trabajo de investigación la selección de la muestra se realizó obedeciendo a diversos criterios. Para la elección de los participantes se tomó en consideración las necesidades de información, es decir aquellas personas que de una u otra forma contribuyeran con su participación al descubrimiento de significados y que además reflejaran aspectos de las realidades que se pretenden identificar.

La población estaba compuesta por un director general que ejercía además la función de la dirección de secundaria y preparatoria, una plantilla docente en secundaria de 15 profesores y finalmente un grupo de 76 estudiantes divididos en 27 alumnos en primer grado, 22 alumnos en segundo, y 27 alumnos en tercero.

Teniendo en cuenta las unidades de análisis: maestros, estudiantes y expertos para la muestra se decidió elegir a los profesores de Matemáticas, Geografía, Historia, Educación Cívica, Física, Química e Inglés. De la población estudiantil se eligieron tres alumnos por grado. En el rubro de los expertos se seleccionaron: dos expertos en el área de comunicación, dos expertos en el catálogo web Temoa y dos expertos en implementación de proyectos educativos.

Según Méndez y Valenzuela (2008) en toda ciencia natural o social, al medir alguna propiedad con un número, hay un universo que se queda sin ser observado, sin embargo tomando en cuenta la información requerida la muestra seleccionada fue representativa. Además, los mismos autores aclaran que en las ciencias sociales raramente se puede lograr la certeza que brindan las muestras probabilísticas, sin embargo la validez de la muestra de este estudio radica en los datos arrojados por cada participante que fueron vitales para los hallazgos.

3.3. Tema, Categorías e Indicadores de Estudio

El tema de esta investigación fue la identificación de estrategias de comunicación para potenciar el uso de los recursos educativos abiertos en un ambiente de enseñanza innovador. El objetivo general del estudio era analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de REA en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara.

Con base en el tema, la pregunta de investigación, las preguntas subordinadas y los objetivos se determinaron las categorías que describían los constructos en los que se

desglosaba el estudio. De hecho, las categorías según Ramírez (2008) son las grandes áreas de donde se desprende la temática de la investigación. Además, también se especificaron los indicadores describiendo aspectos de menor tamaño que permitieron precisamente el estudio de las categorías. Con los indicadores se logró visualizar el desglose en preguntas específicas. Un indicador, según Giroux y Tremblay (2003), es una característica de la realidad que se presta a la medición, tiene origen en los conceptos enunciados en la hipótesis y se convierte en una definición operativa que será posible medir científicamente para contestar las preguntas de investigación. Las características de los indicadores son validez, fidelidad y precisión, particularidades que los indicadores de esta investigación cumplen a cabalidad.

Para la mejor definición de las categorías e indicadores a estudiar se realizó un cuadro de triple entrada (anexo 2), que a decir de Ramírez (2008) es un organizador de información que apoya para la construcción de instrumentos y donde se contemplan los objetivos particulares para la recolección de datos. En el cuadro de triple entrada se establecieron de manera vertical las categorías e indicadores y las preguntas emanadas de cada categoría y de forma horizontal las fuentes e instrumentos que arrojaron los datos requeridos.

Las categorías seleccionadas fueron: primero, proceso de comunicación institucional y sus indicadores fueron estrategias de comunicación interna, tipos de comunicación y comunicación efectiva. La segunda categoría fue la de uso de REA y sus indicadores fueron concepto REA, ventajas y beneficios del uso de REA y repositorios. Finalmente, la tercera categoría fue ambiente de enseñanza innovador y sus indicadores fueron uso de la tecnología en el proceso de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno.

3.4. Fuentes de Información

Según Ramírez (2009) las fuentes de información son aquellas que aportan evidencias y proponen datos para la investigación como pueden ser el registro de archivos, las entrevistas, la

observación directa, la observación participante, *focus group* y algunos artefactos físicos como los videos. En una investigación, estas múltiples fuentes de evidencia pueden complementarse siendo lo ideal, ya que se evita tergiversar y obtener datos más fidedignos. Para evidenciar la validez de las fuentes seleccionadas se hizo una revisión individual que a continuación se detalla:

1. Docentes: se eligieron atendiendo a la naturaleza de los datos que se requieren ya que son ellos los que están inmersos en los procesos de comunicación interna de la institución educativa seleccionada y son los que implementaron el uso de REA en su práctica docente. Sus opiniones sirvieron para reconocer qué estrategia de comunicación es la adecuada para potenciar el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador.
2. Estudiantes: se seleccionaron ya que son los que recibieron los beneficios del uso de REA implementado por los profesores. Su aportación sirvió para reconocer el éxito en la implementación de REA en su proceso de enseñanza, lo cual llevó al docente a reconocer la ventaja de usar REA en su clase y por lo tanto su uso con mayor frecuencia.
3. Coordinadores de Temoa: se designaron debido a su labor en el catálogo web Temoa de donde los profesores obtuvieron los REA aplicados además de que se buscó precisamente potenciar el uso de los REA catalogados en ese portal. Los datos obtenidos de estos expertos colaboraron al mejor conocimiento del portal, del concepto REA y de las expectativas que tiene este movimiento.
4. Expertos en comunicación: se eligieron por la naturaleza de sus conocimientos, con lo que arrojaron luz a los conceptos de comunicación interna, los procesos comunicativos dentro de una institución educativa así como las estrategias de comunicación adecuadas para potenciar innovaciones y cambios en las escuelas.
5. Expertos en implementación de proyectos educativos: elegidos por las funciones que tiene su cargo y la experiencia que tienen en la implementación de innovaciones educativas, con

su experiencia aportaron información sobre la forma en qué deben llevarse a cabo la implementación de cambios en los escenarios escolares de manera que los participantes se sientan motivados al cambio además también sus opiniones coadyuvaron al mejor entendimiento del uso de la comunicación para este tipo de proyectos.

6.Revisión del programa de estudio de cada materia elegida y los REA seleccionados: el primero con el fin de seleccionar REA adecuados a lo indicado en el programa y los segundos para asegurar que los profesores tuvieran un recurso idóneo para su clase.

7.Revisión del portal Temoa: con la revisión de este catálogo web se logró identificar sus características, herramientas y beneficios para de esta forma informar correctamente a los profesores que seleccionaron los REA cuáles eran los pasos que debían seguir para el uso del catálogo.

3.5. Técnicas de Recolección de Datos

Entre los principios de colección de datos que propone Ramírez (2009) está la triangulación metodológica, utilizar diversos instrumentos para recolectar los mismos datos, generar estrategias de organización y documentación de datos y mantener una cadena de evidencia de cómo se fue dando la información. Los instrumentos que se aplicaron para obtener información detallada y profunda son variados, para asegurar el rigor científico del trabajo de investigación. Dentro de los instrumentos, la entrevista tuvo el papel principal, ya que Giroux y Tremblay (2004) señalan que si la investigación es exploratoria, conviene comenzar por la entrevista para determinar los factores que intervienen y luego hacer un sondeo para verificar como se sitúa la población en relación con estos factores.

Respecto a la importancia de esta técnica Álvarez-Gayou (2003) señala que en la investigación cualitativa la entrevista busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado y desmenuzar los significados de sus experiencias. El autor también aclara que en

la investigación cualitativa se realizan entrevistas semiestructuradas que tienen una secuencia de temas y algunas preguntas sugeridas. Así que se elaboró una guía de preguntas previendo la apertura en cuanto al cambio de algún cuestionamiento y atendiendo a lo dicho por Ramírez (2009) quien sugiere elaborar impresos para la colección de datos, solicitar los permisos correspondientes y asegurar la funcionalidad de los instrumentos lo cual se realizó con una prueba piloto que se describió posteriormente. Para conocer la importancia de cada instrumento se presentaron los detalles de cada uno en la siguiente tabla:

Tabla 1
Detalles de los instrumentos.

Instrumento	Objetivo	Categorías	Indicadores
Entrevista a profundidad a profesores que usaron Temoa en nivel secundaria y que impartían las materias de Matemáticas, Geografía, Historia, Educación Cívica, Física, Química e Inglés en una institución privada en Guadalajara (anexo 3).	Identificar los procesos de comunicación interna de la institución, uso de REA y su rol en el ambiente de enseñanza innovador.	Proceso de comunicación interna, uso de REA y ambiente de enseñanza innovador.	Tipos de comunicación interna, comunicación efectiva, concepto REA, ventajas y beneficios al usar REA, repositorios, uso de la tecnología en los procesos de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno.
Entrevistas a estudiantes de los tres niveles de secundaria (anexo 4).	Reconocer el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador.	Uso de REA y ambiente de enseñanza innovador.	Concepto REA, ventajas y beneficios al usar REA, repositorios, uso de la tecnología en procesos de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno.

Entrevista a profundidad a los coordinadores del proyecto Temoa (anexo 5).	Identificar las ventajas del uso de REA en repositorios y en portales como el Temoa, así como también reconocer las ventajas de los ambientes de enseñanza innovadores.	Uso de REA y ambientes de enseñanza innovadores	Ventajas y beneficio al usar REA, repositorios, uso de tecnología en el proceso de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno.
Entrevistas con expertos en comunicación (anexo 6).	Objetivo: conocer los procesos de comunicación interna que deben realizarse en toda institución.	Categorías estudiadas: proceso de comunicación institucional.	Indicadores: estrategias de comunicación institucional, tipos de comunicación institucional y comunicación efectiva.
Entrevistas con expertos en implementación de proyectos educativos (anexo 7)	Conocer los procesos de comunicación interna cuando se implementan innovaciones en una institución educativa.	Proceso de comunicación institucional.	Estrategias de comunicación institucional y comunicación efectiva.
Análisis de documentos significativos como los programas de las materias, los propios REA seleccionados por los docentes y el repositorio Temoa.	Revisar los programas para seleccionar REA con temas adecuados	Uso de REA	Ventajas y beneficios al usar REA, repositorios y uso de la tecnología en los procesos de enseñanza

Denzin (1990, citado por Silvio, 2009) establece las diferentes maneras de utilizar los procedimientos de triangulación: una primera forma de triangulación es la que toma en cuenta distintos y variados tiempos, espacios y sujetos de investigación; la segunda forma tiene que ver con incorporación de varios observadores para recoger los mismos datos en lugar de confiarle la tarea a uno solo; la tercera forma, se refiere a la utilización de más de un esquema teórico, o teoría o desarrollo conceptual unitario para interpretar los resultados; el cuarto modo de triangulación recurre al uso de más de un método o en la habilitación de más de una técnica dentro de un método para obtener los datos y para analizarlos y el quinto procedimiento propone la utilización simultánea de por lo menos dos de los procedimientos mencionados en las categorías anteriores.

Silvio (2009) indica que varias técnicas de medida y fuentes heterogéneas de datos, tanto por su origen como por los procedimientos utilizados, pueden contribuir en la preparación de un constructo teórico más ajustado al tema en estudio. Así, las debilidades de un recurso o procedimiento metodológico pueden encontrar superación en otros, y algunas limitaciones o prejuicios hacerse evidentes con la operacionalización múltiple de las variables del tema en estudio. De hecho, para esta investigación se recurrió a la triangulación metodológica utilizando diversas técnicas de recolección de datos como entrevistas y análisis de documentos, esto se decidió precisamente con la finalidad de minimizar las debilidades y los sesgos que puedan tener los instrumentos.

Este estudio demostró su confiabilidad con la triangulación de las entrevistas realizadas donde se localizaron algunas convergencias entre los diversos participantes. Mathinson (1988) explica que existen tres resultados que pudieran resultar de la triangulación:

1. **Convergencia:** datos de diferentes fuentes, métodos, etc. proveen evidencia que resultará en una proposición acerca de algún fenómeno social.
2. **Inconsistencia entre los datos:** cuando se emplean múltiples fuentes y métodos con frecuencia se encuentran con un rango de perspectivas de datos que no confirman una proposición acerca de un fenómeno social. En lugar de eso, la evidencia presenta inconsistencias y ambigüedades. Con este resultado no es claro determinar qué es válido o cuál es la proposición acerca de algo.
3. **Contradicción:** cuando los datos no solamente reflejan inconsistencia sino que son contradictorios, es decir, resultan diferentes puntos de vista acerca del fenómeno estudiado.

Silvio (2009) señala que la lógica de la triangulación tiene que ver con la aplicación en un mismo estudio de formas alternativas y complementarias de obtener los datos, de procesar la información por diversos procedimientos e interpretarla en el marco de diferentes teorías, concepciones y conceptualizaciones para que confirmen o den indicios de la diversidad con que se muestra el fenómeno estudiado. El procedimiento aparece como relevante en ciencias sociales cuando las normativas de validación no son de clara aplicación y entonces múltiples observadores, una variedad de teorías y de metodologías, fuentes diversas de datos, etc. contribuyen a delimitar los prejuicios internos en un trabajo, haciendo a los hallazgos y comprobaciones mucho más estables que si se hubiera operado con un único método, con un único observador o instrumento para recolectar los datos y si todo se hubiera analizado a la luz de una teoría predeterminada.

3.6. Prueba Piloto

Giroux y Tremblay (2004) indican que antes de emprender la operación de recolección es necesario probar el instrumento de recolección, cualquiera que éste sea. A esta verificación previa se le llama prueba piloto del instrumento de recolección de datos. Para lo cual se elige un pequeño grupo con los cuales se actuará exactamente como se prevé que se hará con los verdaderos participantes. En el caso de una entrevista permite identificar las preguntas ambiguas, las modalidades de respuestas inadecuadas, la falta de delicadeza en las preguntas e incluso, detectar lagunas del procedimiento previsto. La forma en que se llevó a cabo la prueba piloto de los instrumentos fue de la siguiente manera:

Primero se contactó a dos profesores: la maestra de Geografía en 1er año y al profesor de matemáticas que por compromisos de trabajo de última hora declinó la invitación a participar, por lo que se hizo extensiva la invitación al profesor de inglés de 2º grado. A la maestra de Geografía se le presentó un objeto de aprendizaje (OA), el cual le sirvió de capacitación sobre el uso de REA en la práctica docente. Se le asistió personalmente para un breve reconocimiento del OA y la forma de explorarlo para tener acceso a todos los temas, lo cual realizó por su cuenta posteriormente. Enseguida se le presentó el portal de Temoa y se le enseñó cómo utilizar los filtros de búsqueda para que localizara algún recurso que se adecuará al programa de su materia. Se localizó un recurso sobre la litósfera. Posteriormente vía telefónica la maestra realizó algunas consultas al investigador.

El profesor de inglés, por cuestiones de trabajo, no tuvo tiempo de quedarse a la asesoría en el uso del OA, sin embargo se comprometió a tomarlo por su cuenta y a solicitar ayuda en caso de cualquier problema. No fue necesario. Para la exploración del Temoa se le enseñó cómo entrar al portal y buscar recursos adecuados a su materia y al nivel académico utilizando

los filtros que tiene el Temoa. Las entrevistas con los profesores se llevaron a cabo de manera presencial con una duración de casi una hora y media.

Por otro lado, en se realizó la entrevista a un alumno de 1º de secundaria y a un alumno de 2º de secundaria. Dicha entrevista se realizó de manera presencial y tuvo una duración de casi 20 minutos. Finalmente, para las entrevistas con los expertos se tuvo la posibilidad de aplicar los instrumentos a un coordinador del Temoa y a un experto en comunicación. La entrevista con el primero se llevó a cabo vía telefónica, con una duración de casi una hora y la segunda fue realizada de manera personal y duró aproximadamente 25 minutos.

El objetivo del pilotaje en este trabajo fue reconocer la funcionalidad de los instrumentos. Entre los resultados generales se identificaron:

1. Entrevista con maestros: se percibió que las preguntas del instrumento fueron claras para ellos. Sin embargo se notó que la cantidad de preguntas fue excesiva ya que les resultó cansada la duración de la entrevista sobre todo para la maestra de Geografía. Con la entrevista se puso de manifiesto que la maestra de Geografía si realizó la revisión del OA completa. En cambio el profesor de Inglés fue muy parco en sus respuestas evidenciando que no consultó el OA y que además realizó la implementación del recurso sin la capacitación especificada, aunque si se notó que realizó una buena exploración del portal.
2. Entrevista con alumnos: se identificó que algunas preguntas debían ser aclaradas, que los alumnos necesitan también una capacitación porque los conceptos no estaban del todo comprendidos y también debían explicárseles con la misma minuciosidad que el Objeto de Aprendizaje utilizado con los docentes.
3. Entrevista con coordinador del Temoa: se identificaron que algunas preguntas elaboradas eran demasiado generales. Se aclaró que el Temoa no es un repositorio sino un catálogo web, se sugirieron otros temas de consulta para ampliar el marco teórico y se conoció

que se está planeando una campaña de difusión del Temoa dentro del Tecnológico de Monterrey.

4. Entrevista con experto en comunicación: se percibió que las preguntas del instrumento le resultaron claras y tenía conocimientos sobre el tema.

Por otra parte, es importante señalar lo que se hizo con estos resultados: se percibió la necesidad de supervisar personalmente la capacitación con el uso del OA, que los alumnos necesitan información detallada sobre el tema de una manera más sencilla y accesible lo cual se puede realizar ya sea en un manual o un folleto. Se vio la necesidad de modificar algunas preguntas en los instrumentos para hacerlos más específicos, en el caso de los expertos y más sencillos en el caso de los alumnos.

3.7. Aplicación de Instrumentos

Álvarez-Gayou (2003) advierte que se debe contextualizar a las personas entrevistadas antes y al terminar la entrevista. Conviene describir la situación, explicar brevemente el propósito del estudio y de la entrevista, aclarar el uso de la grabadora y preguntar, antes de iniciar la entrevista, si la persona tiene alguna duda que desee plantear al entrevistador. Cada pregunta debe ser relevante, tanto desde la dimensión temática como desde la dimensión dinámica. La primera se refiere a que la pregunta importa en relación con el tema de la investigación y la segunda a la relación interpersonal durante la entrevista. Atendiendo a estas premisas, la aplicación de instrumentos se llevó a cabo de la siguiente forma:

1. Docentes y alumnos: se llevarán a cabo dentro de la institución, de manera personal e individualmente con el empleo de una grabadora y atendiendo a la guía de preguntas elaboradas con anterioridad, misma guía que fue alterada de acuerdo a comentarios de los participantes.

2. Coordinadores del Tema: se llevará a cabo vía telefónica dada la distancia de los participantes, se empleará una grabadora y se atendió a la guía de preguntas elaboradas con anterioridad pero también se consideraron algunas aportaciones nuevas.
3. Expertos en Comunicación: se llevaron a cabo dentro de la empresa donde laboran, de manera personal e individualmente con el empleo de una grabadora y atendiendo a la guía de preguntas elaboradas con anterioridad, misma guía que se vio alterada por el ritmo de la entrevista.
4. Expertos en implementación de proyectos educativos: se realizó dentro de la institución donde laboran, de manera personal e individualmente con el empleo de una grabadora y atendiendo a la guía de preguntas elaboradas con anterioridad, misma guía que se modificó tomando en cuenta observaciones de los entrevistados.

En el desarrollo de las entrevistas se pusieron en juego algunas de las habilidades señaladas por Álvarez-Gayou (2003) como conocimiento del tema, obtenido de la revisión de literatura y de las investigaciones revisadas; capacidad y claridad de expresión, comunicándose de manera sencilla y comprensible; amabilidad, siendo cortés y respetuoso con las opiniones del entrevistado; sensibilidad, escuchando con atención; apertura, aceptando los asuntos importantes que el entrevistado quisiera compartir; capacidad directiva, para conducir la entrevista y evitar ambigüedades o distorsiones; buena memoria y finalmente capacidad interpretativa para cuando hizo falta retomar las respuestas de los entrevistados para elaborar nuevas preguntas sobre temas surgidos en el momento.

Entre los criterios para evaluar la calidad de las entrevistas Álvarez-Gayou (2003) puntualiza que las respuestas de los entrevistados deben ser espontáneas, con riqueza de información y específicas; las preguntas deben ser breves y las respuestas amplias; el

entrevistador da seguimiento y clarifica los significados de los elementos importantes de las respuestas y finalmente que la entrevista habla por sí misma sin requerir descripciones.

3.8. Captura y Análisis de Datos

Según Spradley (1980, citado por Rodríguez, Lorenzo y Herrera, 2005) por análisis de datos cualitativos se entiende el proceso mediante el cual se organiza y manipula la información recogida por los investigadores para establecer relaciones, interpretar o extraer significados y conclusiones. Así que utilizando el eje horizontal del cuadro de triple entrada se trianguló la información obtenida en la colección de datos, realizada en el contexto de los participantes, para el análisis de resultados por categorías y así se evitaron ambigüedades.

Debido a la variedad de los participantes se observó que la información colectada es heterogénea. Docentes, alumnos y expertos poseen sus propias perspectivas de la realidad. Badilla (2006) reconoce que la organización inicia con una dialéctica entre la información (los datos) y su comprensión-traducción-interpretación. Al respecto se pueden señalar dos acciones. Una se vincula con descubrir significantes de uno o varios fenómenos (situaciones educativas) y la otra a identificar categorías teóricas relevantes o dimensiones que emergen del análisis sistemático de la información y que a la vez nos ayudan a determinar algunos constructos que nos hacen volver a los acercamientos teóricos iniciales para reconstruirlos. Esta identificación de categorías es la que se realizó precisamente haciendo uso de lo diseñado en el cuadro de triple entrada.

Sandín (2003) señala que algunos investigadores creen que los datos no deben ser analizados per se, sino conseguir la información y dejar que los informantes hablen por sí mismos. El científico debe escuchar, observar y presentar tal cual sus hallazgos. En esta investigación se concentró en la descripción detallada al realizar el análisis de los datos recabados en la aplicación de los instrumentos y además realizar la presentación de los

resultados en forma organizada. La autora también aclara que ante la gran cantidad de información el investigador cualitativo se enfrenta a la necesidad de reducir y ordenar los materiales seleccionando e interpretando para lo cual en esta investigación se atendió al orden establecido por el cuadro de triple entrada que de acuerdo a cada categoría y a sus indicadores permitieron manejar sistemáticamente todos los datos obtenidos, buscando que la formulación teórica resultante no sólo explicara la realidad sino sirviera de guía para la acción.

Rodríguez, Lorenzo y Herrera (2005) hacen hincapié en que el que análisis de datos se caracteriza por su forma cíclica y circular a diferencia del análisis de datos cuantitativos que se lleva a cabo de manera lineal, esto permite que el investigador continuamente esté revisando su trabajo hasta lograr un marco de categorización que resista y contemple la variedad incluida en los múltiples textos. De esta forma se le otorga licencia al responsable de la investigación para acceder nuevamente, en caso de ser necesario, al campo a recoger más datos o bien volver a revisar los textos bajo nuevos ángulos.

En esta etapa del proceso la reflexividad del investigador cualitativo, según Blair (2010), es una competencia clave que contribuyó de manera importante en el análisis de la información colectada. Esto permite hacer interpretaciones de todo lo expuesto en las experiencias individuales de los participantes para estructurar conocimientos que respondan a las preguntas de investigación. Llevar a cabo esto no fue tarea fácil. Badilla (2006) explica que esta labor es compleja y demanda bastante tiempo y paciencia. Con frecuencia la cantidad de información agobia y no se sabe cómo iniciar la lectura-relectura y la desconstrucción de la información, que es la que nos permite reconocer claves de interpretación. Conviene recordar que la información no es la realidad misma que se desea investigar, sino que son distintos pareceres o significantes acerca de ella. La interpretación en este trabajo permitió conocer la realidad desde las distintas visiones que vivían los participantes de este trabajo de investigación.

Finalmente, para asegurar la credibilidad de la información, los investigadores cualitativos, según Badilla (2006) se preocupan de la coherencia y rigurosidad en la interpretación, lo que significa que las consecuencias de utilizar los resultados deben ser consideradas parte de la responsabilidad de quien guía la investigación. Lo anterior exige mucho rigor en el camino investigativo. En este punto fue importante considerar lo dicho por Blair (2010) quien recomienda una escritura reflexiva para que el investigados se obligue a tomar cierta perspectiva y poner algo de distancia entre su propio conocimiento y la interpretación.

De hecho, Badilla (2006) reconoce que algunos autores centran la credibilidad de la interpretación en la coherencia entre la ontología, epistemología y metodología que rige el trabajo; otros la dirigen a la rigurosidad con la que la información se produce y analiza; y otros tienden a centrarse en el investigador como instrumento central tanto en la producción de información como en el proceso de análisis. Así que consideradas estas reflexiones se buscó que la credibilidad de los hallazgos estuviera apoyada por el empleo de técnicas seguras; a las calidades y responsabilidad del investigador y a la perspectiva metodológica que guió el diseño de la investigación. Para finalizar es importante tomar en cuenta el señalamiento que hace Padgett (2009) al decir que un estudio confiable es aquel que se lleva a cabo de manera ética y cuyos hallazgos representan, de manera más fiel posible, las experiencias de los participantes, tal como se llevó a cabo en este proyecto de investigación.

Teniendo conocimiento sobre la forma en que se seleccionaron aspectos importantes en toda labor de investigación como la población y muestra; tema, categorías e indicadores de estudio; fuentes de información; técnicas de recolección de datos; prueba piloto; aplicación de instrumentos y, finalmente, la captura y el análisis de datos se concluye que se logra tener una comprensión global de la metodología elegida para la realización de este trabajo.

Capítulo 4: Resultados

En seguida se exponen a detalle los resultados obtenidos en el trabajo de campo de este proyecto de investigación.

4.1. Presentación de Resultados

En el presente capítulo se describen los resultados que fueron obtenidos de la aplicación de instrumentos a las diferentes fuentes de información seleccionadas con el objetivo de triangular los datos y darle mayor fiabilidad y validez a este trabajo de investigación. Los resultados se ordenaron conforme a las tres grandes categorías utilizadas en el cuadro de triple entrada y con el cual se construyeron los instrumentos. Estas categorías son:

1. Proceso de comunicación institucional. Comprende los indicadores estrategias de comunicación institucional, tipos de comunicación interna y comunicación efectiva.
2. Uso de REA. Explica los indicadores concepto REA, ventajas y beneficios al usar REA y repositorios.
3. Ambiente de enseñanza innovador. Abarca los indicadores uso de la tecnología en el proceso de enseñanza, ventajas y roles del profesor y el alumno.

4.1.1. Proceso de comunicación institucional.

En esta categoría se atendió, de manera minuciosa, a la reflexión de tres indicadores distintos, tal como se señaló anteriormente: las estrategias de comunicación institucional, los tipos de comunicación interna y la comunicación efectiva.

Estrategias de comunicación institucional. Dentro de este primer indicador, uno de los expertos en publicidad señaló que entre las funciones de la comunicación está transmitir lo que se quiere lograr y hacerlo de forma eficiente, el otro experto en publicidad, por su lado, señaló que la función de la comunicación institucional va enfocada a reforzar el posicionamiento, reforzar los valores y la filosofía para resaltar sus fortalezas. Además, ambos señalaron que una institución educativa debe proyectar una imagen que comunique confianza, seriedad y experiencia. Uno de los publicistas incluso agregó que debe haber congruencia, solidez y fortaleza en la imagen que proyecta una institución. En este mismo punto, el experto en implementación de proyectos educativos indicó que la imagen que debe proyectar una institución educativa debe ir enfocada sobre todo a la calidad académica y a la formación integral del alumno, sin descuidar, en ningún momento, el punto de la diversificación de oferta educativa que la escuela ofrece.

Tipos de comunicación interna. En el indicador de los tipos de comunicación interna ambos expertos en publicidad hablan de la comunicación organizacional que se lleva a cabo dentro de una institución y uno de ellos hace alusión precisa a las juntas, los cursos de capacitación, las redes y el uso del correo electrónico; coincidiendo con lo referido por tres profesores que identifican el correo electrónico y los memorándums como dos tipos de comunicación interna de uso común dentro de la institución. Por otra parte, los cuatro docentes entrevistados reconocen, de manera clara, la comunicación interpersonal como el tipo de comunicación interna que se da, con mayor frecuencia, dentro de la escuela estudiada.

Comunicación efectiva. Finalmente, sobre el tercer indicador que aborda el tema de la comunicación efectiva un publicista señaló que dentro de las fases de un programa de comunicación lo primero que debe hacerse es establecer los objetivos y que dependiendo de estos se puede decidir organizar una campaña preventiva, de lanzamiento, de participación y de agradecimiento. Por su parte, el otro experto en publicidad indicó que dentro de una institución educativa las fases de un programa de comunicación se podrían manejar a través de la capacitación. Sobre este tema en particular, el experto en implementación de proyectos educativos señaló cinco fases específicas para un programa de comunicación:

- 1.El análisis: definir y conocer el receptor de la comunicación, la cobertura que se pretende lograr, los recursos y medios con los que se cuenta y los tiempos para llevarlo a cabo.
- 2.El diseño: realizar la planeación concreta con objetivos, metas, actividades, tiempos y participantes.
- 3.El desarrollo: elaboración y producción de materiales para la comunicación.
- 4.La ejecución: se efectúan las acciones concretas de comunicación.
- 5.La evaluación: se evalúa los resultados de la comunicación.

Además de quedar identificadas las fases de un programa de comunicación, algunos entrevistados señalaron algunos pasos primordiales en un plan estratégico. Estos resultados se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 2
Desarrollo de un plan estratégico de comunicación

Coincidencias	Publicista 1	Publicista 2	Experto en Proyectos Educativos
Establecer objetivos	Definir metas, actividades, tiempos, participantes y costos		
Conocer las necesidades			
Identificar medios	Se hace necesario segmentar dependiendo el público objetivo.	La selección de medios es importante para que la comunicación sea bidireccional e inmediata.	Seleccionar emisores y medios
Realizar la cuestión creativa	Elaboración de mensajes claros y enfocados.		Seleccionar minuciosamente los mensajes

**Reconocer áreas de
oportunidad para la
comunicación**

**Comunicación
efectiva**

Debe realizarse un
proceso definido,
con una selección
minuciosa.

Si se considera que para reconocer la efectividad de la comunicación es necesario identificar algunas de las acciones específicas que se llevan a cabo dentro de una institución el experto en implementar proyectos educativos señaló el uso de herramientas tecnológicas: correos electrónicos, banners en páginas web y boletines internos impresos o digitales. Por su parte, dentro de la escuela seleccionada tres profesores lograron identificar algunas acciones específicas de comunicación interna tales como: indicaciones directas por parte de la dirección y uso del correo electrónico para avisos o información de eventos. De los cuatro docentes entrevistados, sólo un profesor no identificó las acciones específicas.

Dado que el punto de la motivación es un factor importante para el establecimiento de la comunicación efectiva en la institución y lograr promover una innovación, en las respuestas de los entrevistados a este respecto se identificó lo que se expone en la siguiente figura:

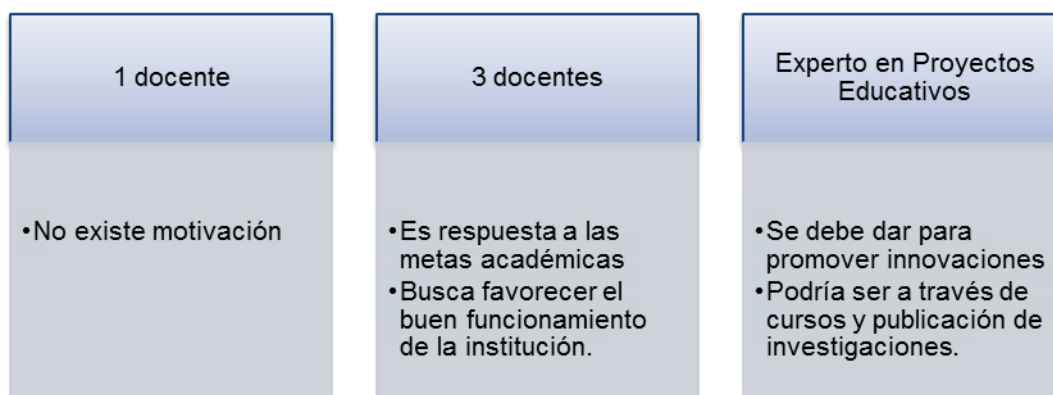


Figura 1. Reconocimiento y propósito de la motivación.

En otro orden de ideas, el experto en implementar proyectos en instituciones educativas señala que además de la motivación también se deben tomar en cuenta, para lograr una comunicación efectiva que permita la innovación, las creencias y actitudes del profesorado que se enfrentan a un cambio educativo y se encuentran con el temor a ser desplazados o a vivir situaciones nuevas de aprendizaje que rompan con sus paradigmas. Al respecto, tres de los maestros entrevistados coinciden en señalar que el docente tiene una actitud reacia ante el cambio, porque provoca dudas, inseguridades o incluso la percepción de aumento en la carga laboral. Sin embargo, uno de los docentes aclara que la actitud ante el cambio es positiva porque finalmente los cambios facilitan el trabajo y todos ganan.

Una vez comprendidas las respuestas que pueden tener los profesores ante una innovación se procedió a reconocer la percepción de los cuatro docentes entrevistados sobre los cambios que se han llevado a cabo en la institución reconociendo que no existe una opinión generalizada: un profesor señala el manejo de las competencias, otro docente menciona el reporte electrónico a padres de familia, uno más indica las capacitaciones de actualización y el último no identifica ninguno puesto que acaba de entrar a trabajar en la institución. En referencia al tema de los cambios que pueden promoverse en una institución y su proceso de información, el experto en implementar proyectos didácticos hizo alusión a la incorporación de

las TIC a través de la capacitación docente, donde la información fue dada a través de medios electrónicos, lo cual coincidiría en cierta forma con la implementación de reportes electrónicos y con los cursos de actualización.

Identificados los cambios vividos en la institución, se logró reconocer las maneras en que ocurre la gestión en los procesos de comunicación: dos maestros reconocieron la figura del director, una más señaló los medios como el correo electrónico, la comunicación interpersonal y los memorándums, siendo estos últimos también señalados por tres de los cuatro profesores como las formas en que se comunican las actividades de la institución. A este punto, el experto en proyectos educativos reconoció que la gestión en los procesos de comunicación debería darse a través de las instancias competentes en comunicación organizacional. Con estas observaciones se identificó además que los cuatro profesores reconocieron la estructura jerárquica de la institución y también coincidieron al señalar que la comunicación interpersonal es la que utilizan para establecer acuerdo y desacuerdos entre maestros y la dirección.

Reconocidos los cambios y la gestión efectiva de la comunicación, se investigó sobre la percepción que tienen los docentes acerca de los agentes de cambio que tienen influencia en la escuela: un maestro señaló que el agente innovador es la propia Secretaría de Educación Pública, uno no logró identificar ese rol, dos maestros coincidieron en aclarar que los mismos docentes pueden ser agentes de cambio, pero ambos también señalaron que la última decisión le pertenece al director.

Otro punto relevante en la investigación fue identificar el papel del profesor en la eficacia de la comunicación dentro de la escuela, encontrándose las observaciones que se expresan en la figura que se muestra a continuación:

Papel del profesor en la eficacia de la comunicación

Experto en proyectos educativos: el profesor es eje principal ya que ejecuta muchos procesos y se depende de su actitud para que la comunicación sea eficaz

Tres maestros señalaron que el profesor es reflejo de la institución por lo que debe ser claro y abierto en su forma de comunicarse y un profesor indicó que el maestro debe limitarse a cumplir lo que le marca el plan de estudios.

Figura 2. El papel del profesor en la comunicación efectiva de un plantel escolar.

El rol del profesor dentro de la gestión de un proceso efectivo de comunicación quedó especificado, por lo cual se hizo necesario reconocer otra parte del proceso que se refiere a la toma de decisiones que se realiza en la institución. Al respecto, los cuatro profesores reconocieron que el papel del docente se centra en hacer propuestas pero, que finalmente, la última palabra la tiene el director. Revisando con detenimiento su propio contexto tres de los profesores también coincidieron en señalar que el director

tiene buena respuesta a las iniciativas de los docentes y sólo un profesor dice que la respuesta es lenta.

Ante estas revelaciones es importante tomar en cuenta el clima de la organización que influye de manera importante en el proceso de comunicación de toda institución escolar, a lo cual los segmentos entrevistados ofrecieron algunas ideas: que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3
El clima de comunicación en un plantel escolar

	Publicistas	Experto en proyectos educativos	Profesores
Clima de la organización	Publicista 1: debe ser eficaz y claro Publicista 2: servirse de las estrategias docentes para establecer la comunicación	El clima de comunicación en una institución educativa debe ser principalmente de confianza y reciprocidad.	Dos profesores señalan que el clima de comunicación en la institución es bueno, uno asevera que es deficiente y otro que hace falta mayor comunicación.

Otro punto importante para el logro de la comunicación efectiva es el tema del liderazgo por lo que al respecto entre los encuestados se obtuvieron los siguientes datos: uno de los publicistas entrevistados identificó al director del plantel como el líder ideal por su honestidad y rectitud. El otro experto en publicidad hizo mención a un concepto más actualizado como el *coaching*, donde el trabajo en equipo es primordial y además, cada

miembro tiene su propia responsabilidad sin tener que ser seguidor de un líder. Relacionando este punto con la institución seleccionada se encontró que entre dos docentes de la muestra seleccionada, la figura del líder se hace presente en la función del director, uno de los maestros identifica a los profesores con mayor antigüedad en la institución como modelos a seguir y un último profesor no identifica ningún líder.

Por otro lado, si se toma en cuenta que en algunas ocasiones el tamaño y la estructura de la organización son factores que intervienen en los procesos de comunicación afectándola significativamente, se consideró oportuno investigar el punto. Se encontró que ambos publicistas entrevistados, coincidieron en que el tamaño y la estructura de la organización no afectan el proceso de comunicación interna, sino señalan que lo importante es conocer bien los elementos que se tienen para el diseño de los mensajes en cuanto a la forma, tiempo y cantidad de personas a impactar. No obstante, el experto en proyectos didácticos reconoció que el tamaño de la organización determina el tipo de acciones e intensidad con que se deben llevar éstas a cabo dentro del proceso de comunicación interna.

Para finalizar el indicador de la comunicación efectiva se considero indispensable abordar, otro factor decisivo en los procesos de comunicación que se dan al interior de una institución educativa como lo es el sentimiento de estima percibido por los profesores de parte de los directivos. Se encontraron algunas respuestas que son expuestas en siguiente tabla:

Tabla 4
Valorando la estima en el proceso de comunicación

	Publicistas	Experto en proyectos educativos	Profesores
Sentimiento de Estima	Ambos señalan que debe ser tomado en cuenta para no afectar a los miembros de la institución.	Si el sentimiento de estima es negativo entre los miembros se puede provocar rumores y desajustes en la actividad cotidiana.	Dos profesores se quejan de no ser considerados por ser informados tardíamente. Uno menciona que a mayor estima se siente mayor confianza y otro profesor aclara que sí existe un ambiente de respeto y estima.

4.1.2. *Uso de REA.*

En la segunda categoría, sobre el uso de los Recursos Educativos Abiertos, existen a su vez, tres indicadores que fueron estudiados a detalle según el cuadro de triple entrada: concepto REA, ventajas y beneficios del uso de REA y los repositorios.

Concepto REA. En este rubro, se buscó investigar entre la muestra seleccionada los conocimientos previos sobre los tipos de REA. Se identificó lo siguiente: dos profesores aclararon que sólo conocían los recomendados para esta investigación y los otros dos maestros, de manera general, señalaron que los que encuentran en internet. Por su parte, en la muestra de alumnos entrevistados, tres señalaron que sólo conocen y han usado los REA del Temoa, cinco alumnos fueron más específicos y nombraron diferentes tipos de materiales que pueden ser REA como ejercicios interactivos, textos informativos, videos, páginas de internet, bibliotecas, cuestionarios interactivos y un alumno se limitó a contestar que sólo conocía y había usado un REA, sin especificar. Respecto al uso de los REA se obtuvieron los siguientes resultados: dos profesores indican que han usado los recomendados del Temoa, un profesor señaló que una enciclopedia y un docente más, que los que están libremente en internet y en el Temoa.

Ventajas y beneficios al usar REA. Tratando de identificar la comprensión sobre las ventajas y beneficios al usar REA y sus diferencias con cualquier otro recurso de la red, las respuestas obtenidas fueron las que se muestran en la siguiente figura:

<p>Coordinador del catálogo REA: son materiales como cursos, módulos, temas, audio, video o imágenes que tienen una declaración legal de que el recurso es público, gratuito y que puede usarse sin fines de lucro para la educación y el aprendizaje.</p>	
<p>Los cuatro profesores logran identificar la diferencia entre un REA y los recursos disponibles libremente en internet</p>	<p>Los 9 alumnos logran establecer la diferencia señalando que los REA están elaborados específicamente para estudiantes, que enseñan más y que su información es verídica.</p>

Figura 3. Percepción de las ventajas y diferencias de los REA.

Por su parte, el coordinador de un catálogo de REA, al ser entrevistado, aclaró que la principal diferencia radica en la última palabra de la frase Recursos Educativos Abiertos, pues el término abierto es el que otorga su legitimidad al REA.

Además, fue de suma importancia estudiar otro factor clave en el uso de los REA, el que compete al respeto de la propiedad intelectual del mismo recurso, por lo que al respecto se localizaron respuestas como: los nueve alumnos coincidieron al decir que era importante el reconocimiento de los derechos de autoría por que les da confianza el saber que tienen autor, pueden consultar otros recursos de ese mismo autor, es una prueba de que la información es real, para que no los cambien, etc. Sobre el mismo punto, los cuatro profesores también coincidieron en señalar la importancia de mantener los derechos de autor y fueron unánimes al reconocer el impacto positivo que tuvo el uso de REA en su clase con el desempeño de los alumnos.

Finalmente, en la entrevista, el coordinador del catálogo destacó la importancia de que los REA mantengan derechos de autor e hizo una distinción entre los derechos morales y los derechos patrimoniales. Especificó que los primeros son los que se dan al autor por su creación, son intransferibles y aclaró que los derechos patrimoniales que son los que protegen los derechos de explotación y comercialización de la obra, para darle incluso un uso diferente. Además, aseveró que el concepto REA sólo identifica a aquel material que tiene explícitamente la leyenda legal con los usos permitidos donde expresamente cede los derechos patrimoniales para que sea de uso educativo y sin costo.

Reconociendo cuáles son los incentivos para que los profesores utilicen REA en clase, uno de los maestros contestó que ninguno, otro que la ayuda a que los alumnos estudien de forma fácil, otro que la importancia de llevar un buen material a clase y enseñar de forma innovadora y un cuarto profesor dijo que el incentivo primordial debe ser la propia inquietud intelectual. El coordinador del catálogo de REA indicó algunos factores que intervienen en este punto:

1. La conciencia del respeto a los derechos de autor pues los maestros sirven de ejemplo a los alumnos en cuestiones de respeto a la propiedad intelectual.

2. Se deben tomar en cuenta cuestiones éticas y legales.
3. La incorporación a su cátedra de materiales enriquecidos como multimedia, simuladores, audio y video que le ayudaran a impartir mejor su clase, impactando diferentes tipos de aprendizaje.
4. Al profesor le permite desarrollar estrategias que le permitan instrumentar un cambio de un aprendizaje pasivo a un aprendizaje activo.
5. Convertir el ambiente de aprendizaje haciéndolo más rico y motivador.

Si bien el uso de los REA es de beneficio inmediato para los docentes fue importante atender al cuestionamiento de por qué deberían participar las instituciones educativas en el movimiento REA. Al respecto, el coordinador del catálogo de REA explicó que existen muchas razones:

1. Coadyuvar esfuerzos para reducir el rezago educativo a nivel mundial, brindando acceso a material educativo a poblaciones de zonas marginadas o desfavorecidas. de manera que les permita tener una mejor oportunidad de bienestar.
2. Compartir conocimientos entre instituciones educativas, para desarrollar esquemas económicos, sociales o educativos regionales que permitan mejorar la sociedad.
3. La difusión del conocimiento, que ayuda a las personas a ser mejores individuos, ya que al informar y educar a la sociedad, se permite su desarrollo y su bienestar.

Toda vez que quedaron expuestas las razones que pueden motivar a docentes e instituciones educativas a ser partícipes del movimiento REA, se buscó identificar qué conocimientos son los que necesita un docente para usar REA. Se obtuvieron las siguientes respuestas: de los cuatro docentes entrevistados, un profesor mencionó que el conocimiento del tema, otro que el manejo de la computadora, uno más que sólo leer y

seguir instrucciones y el último declaró que se necesita voluntad. De los nueve alumnos participantes, cinco contestaron que era importante que los profesores supieran usar la computadora y conocer el tema, tres respondieron que deberían saber manejar las herramientas del portal y un alumno contestó que sólo conocer el tema.

Coincidiendo prácticamente con estas ideas, el coordinador del catálogo de REA explicó que en este punto, se estarían hablando de competencias. La primera a desarrollar sería la competencia tecnológica y computacional y la segunda la del manejo de información. Esta última competencia la describió como la que le va a permitir al profesor discernir y discriminar material que es relevante y significativo del internet. Destacó que es importante la necesidad de tener el criterio para seleccionar qué material es confiable y cuál no. Otra de las competencias mencionadas fue la de alfabetización en medios tecnológicos. La forma en la que interactúan estas tres competencias se expone en la figura presentada a continuación:

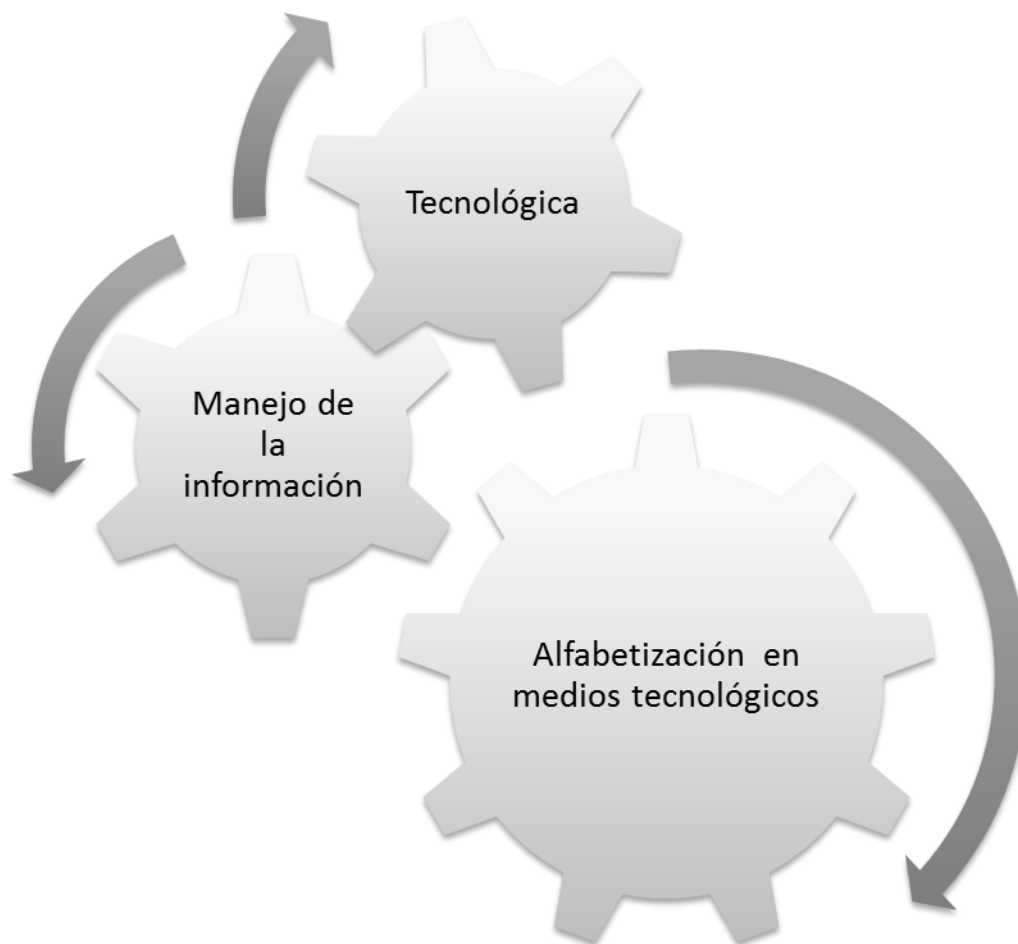


Figura 4. Competencias necesarias para el uso de REA.

El coordinador enfatizó que estas tres competencias aplican no sólo al profesor sino también al alumno que hará uso de los REA. Por su parte, en el caso de los conocimientos requeridos por el alumno, de los cuatro profesores entrevistados, dos señalaron que el reconocimiento del tema es importante para el buen manejo de los REA, otro indicó que llevarlo al laboratorio de cómputo y otro profesor dijo que el manejo de la

computadora. Los nueve alumnos también reflexionaron sobre cuáles son los conocimientos que ellos mismos necesitarían para el uso de los REA: seis contestaron saber usar la computadora y el internet y tres respondieron conocer el portal.

Con las ventajas que se manifestaron sobre el uso de los REA quedó claro que pueden ser herramienta eficaz para transformar la educación. Al respecto, los entrevistados explicaron cómo se podría lograr esto: tres profesores coincidieron que con su uso en clase de diferentes formas y uno no contestó. Además señalaron algunos retos para el movimiento REA: según dos profesores un reto sería el uso constante por parte de los docentes, otro maestro expuso que tener el deseo de cambiar y no temerle a su uso y el otro maestro no dio respuesta. No obstante, el coordinador del catálogo declaró que el REA es un medio y un fin pero que quien hace la labor de transformación es el profesor, pues es él quien con su práctica docente transforma el salón de clase. Señaló lo importante que es el modelo educativo de las instituciones para que puedan motivar a los profesores a cambiar su rol a través de capacitación. Siguiendo en este punto, al tratar también de identificar cuáles son los retos para el movimiento REA, el coordinador del catálogo web expresó:

1. Es importante hacer conciencia primero de la existencia de estos temas y de estos materiales.
2. Es necesaria mayor difusión del tema, ya que pocas personas conocen aún este tipo de recursos y el potencial educativo que tienen.
3. Habría que desarrollar programas de capacitación y desarrollo de competencias.

Repositorios. Sobre el tercer y último indicador de la categoría del Uso de REA, se investigó acerca de los repositorios. Primero, se atendió a la opiniones vertidas por el coordinador del catálogo de REA quién definió al repositorio como un contenedor de objetos y recursos digitales, que pueden ser de distintos tipos como medios, audios, videos, multimedia o documentos.

En la tabla que se presenta a continuación se exponen las respuestas de profesores y alumnos sobre este punto:

Tabla 5
Identificación del concepto Repositorio por parte de profesores y alumnos

121

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

	Profesores	Alumnos
Concepto de Repositorio	Tres de los cuatro maestros identifican el concepto y las características	Los 9 alumnos entrevistados lo reconocen como un lugar virtual donde se almacena información de muchos temas.

Siguiendo en el mismo punto de los repositorios, se consideró importante buscar información sobre qué necesita una institución para crear un repositorio. Directamente se consultó este cuestionamiento al coordinador de un catálogo de REA quien manifestó que hay varios puntos que pueden intervenir al respecto como: las políticas institucionales, tecnológicas, académicas, las políticas legales y administrativas de la institución. Pero, principalmente señaló

lo importante que es la existencia de un contexto y un ambiente propicio para poder tener un repositorio, siempre recordando que la tecnología por sí misma no resuelve el problema.

Tratando de identificar las razones por las que México tiene escasa participación en este tipo de portales también se atendió a lo dicho por el coordinador, quien respondió que efectivamente existe mayor participación de instituciones de países de habla inglesa que de habla hispana y que existen muchas universidades en España participando, pero hay pocas universidades en Latinoamérica y que por eso es un fenómeno que se necesita estudiar. Profundizando más en el punto, sobre la forma en que pueden participar las instituciones para apoyar los repositorios, el coordinador del catálogo hizo una reflexión sobre la filosofía de colaboración que representa este movimiento: se trata de compartir conocimientos y en la medida que la comunidad participe, construya, colabore y comparta, el movimiento de educación abierta podrá crecer y fortalecerse. El coordinador fue claro al señalar que una de las formas de participar es siendo usuario de los repositorios de otras instituciones, así se descubrirá la necesidad de tener material en otros temas más específicos y ahí se podría entrar en otro tema de usuarios que pueden ser instituciones que producen materiales y los comparten.

Precisamente el coordinador del Temoa explicó que éste no es un repositorio, sino un catálogo que clasifica, categoriza y hace referencia a otros materiales que se encuentran en otros repositorios. Es un intermediario, en términos técnicos el Temoa es un infomediario, que le agrega valor a la información que encuentra en internet al clasificarla y publicarla en un catálogo para que el usuario final los pueda encontrar de una forma más sencilla y atractiva.

Entre las opiniones que encontramos del Temoa, los cuatro profesores tuvieron los siguientes comentarios:



Figura 5. Balance de los comentarios emitidos por docentes acerca del Temoa.

En la muestra del sector estudiantil los nueve alumnos entrevistados tuvieron una buena opinión del portal y reconocieron las ventajas que ofrece su uso. En este mismo punto, las ventajas del uso del Temoa, su coordinador explicó algunas de ellas:

1. Ayuda al profesor a reducir los tiempos de búsqueda.
2. Los materiales ya están validados.
3. Conservan los derechos de autor.
4. El portal promueve una comunidad académica, donde se realizan evaluaciones colegiadas de los recursos.

Fue importante reconocer los tipos de recursos que los profesores utilizaron del Temoa: identificando temas de física con presentaciones multimedia, ejercicios interactivos, videos, etc. Además, los cuatro profesores participantes coincidieron en los beneficios que les dejó el uso de REA obtenidos del Temoa:

1. El alumno aprendió más rápido.
2. La información visual ayudó a entender el tema.
3. Fue sencillo.
4. La clase fue amena, diferente y divertida.

En este mismo rubro, los nueve estudiantes reconocieron los beneficios que les brindó el uso del portal por parte de su profesor: cinco dijeron que aprendieron más sobre el tema y cuatro reconocieron que pusieron mayor atención y participaron más.

Según explicó en la entrevista el coordinador del Temoa, este portal pretende educar de forma diferente. Su objetivo es impactar la educación de una manera distinta dejando atrás las clases tradicionales y las estrategias de enseñanza expositivas, cambiando el rol del profesor de expositor a facilitador. Sobre el proceso de selección de los REA que son anexados al catálogo, el coordinador señaló que el mismo portal expone el proceso de selección y aseguramiento de los recursos, al cual llaman ciclo de vida de un REA en el Temoa. Explicó que el manejo final de los recursos lo realizan bibliotecarios especializados que catalogan los REA de acuerdo a los metadatos o datos descriptores del recurso.

4.1.3. Ambiente de enseñanza innovador.

En la última categoría, Ambiente de enseñanza innovador se estudiaron tres indicadores: uso de la tecnología en el proceso de enseñanza, ventajas y los roles del profesor y el alumno. A continuación se presentan cada uno de estos indicadores.

Uso de la tecnología en el proceso de enseñanza. El uso de la tecnología en los salones de clase se ha considerado como una innovación en el sector educativo, por lo que se consideró pertinente investigar sobre la percepción acerca de este tema, encontrándose las siguientes respuestas: el coordinador del Temoa explicó el término innovación desde varios puntos de vista personal: el de una innovación radical, el de innovación incremental y el de la mejora continua. Los cuatro profesores reconocieron el término innovar como un aspecto de cambio positivo, algo nuevo y diferente y reflexionaron sobre los cambios que ha sufrido la labor docente por el uso de la tecnología obteniendo ideas variadas como:

1. Acceso a mayor información.
2. Estar actualizado.
3. Mejora de las clases.
4. Reutilización del material didáctico.

5.La inmediatez que ofrece el internet.

Ventajas. Si bien quedó establecida la relevancia del uso de la tecnología como un instrumento innovador en los procesos de enseñanza, para este trabajo se consideró pertinente investigar la percepción real sobre las bondades del uso de medios tecnológicos en el aula. Se obtuvieron las siguientes respuestas por parte de los cuatro profesores que señalaron los beneficios al usar TIC en clase:

- 1.Brinda apoyo al profesor con la comparación de contenidos.
- 2.Los alumnos participan más.
- 3.Se deja un poco de lado las clases meramente expositivas.
- 4.Todo es más rápido.
- 5.Los alumnos se aburren menos con los diferentes tipos de recursos.

Ante este mismo cuestionamiento, las respuestas de los nueve alumnos fueron: tres de ellos dijeron que se pone mayor atención cuando sus maestros usan TIC, tres reconocieron que aprendían más fácil y rápido, uno dijo que para modernizarse al aprender sobre un tema, dos aclararon que para hacer más interactiva y dinámica la clase y de esta forma, comprender mejor.

Roles del profesor y el alumno. Una vez investigados los beneficios que tiene el uso de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje tanto para docentes como para los estudiantes, se atendió al tercer indicador de esta última categoría: ambiente de enseñanza innovador. En esta temática se buscó reconocer la apropiación que tienen docentes y estudiantes sobre su participación en estos ambientes de enseñanza innovadores.

Se lograron reconocer las siguientes percepciones en la muestra del sector docente: según tres de los profesores, las TIC se convierten en fuente de aprendizaje desde el momento en que las emplean los maestros, las usan los alumnos y se benefician. Además mencionan que el papel del profesor es el de servir de guía a los alumnos, servirle de ejemplo y ayudarlos a que aprovechen estos recursos tecnológicos, acompañándolos en su proceso de aprendizaje. Entre los alumnos entrevistados sus respuestas indican que también reconocieron las TIC como fuente de aprendizaje: cuatro estudiantes dijeron que al utilizarlas, dos dijeron que con el internet se tiene acceso a más información, dos reconocieron que les ayudaban a entender más de forma diferente y atractiva y uno comentó que al observar y aprender probando cosas nuevas.

Al respecto, el coordinador del Temoa destacó que la tecnología por sí misma no propicia un cambio. De nada sirve la tecnología en el salón de clases, como computadoras, internet o pizarrones digitales interactivos si el profesor no está capacitado. Sobre el papel del profesor en los nuevos ambientes de enseñanza, el coordinador destacó que es importante que el profesor cambie junto con el aula, que modifique su metodología, su forma de enseñar para que sus estrategias de enseñanza también sean diferentes. Por otro lado, señaló que el papel del alumno en los nuevos ambientes de aprendizaje está claro: el alumno retiene mayor conocimiento y mayor aprendizaje cuando en la base de una pirámide de aprendizaje, enseña a otros lo que aprendió y que su aprendizaje es menor cuando únicamente se ve expuesto a una conferencia auditiva o a una exposición. Puntualizó en la entrevista que en la medida en que el alumno participa y se involucra en el proceso de aprendizaje tiene un mayor nivel de retención.

4.2. Análisis de los Resultados

En este apartado se presenta un análisis detallado de los resultados obtenidos según las categorías estudiadas: proceso de comunicación institucional, uso de REA y ambiente de

enseñanza innovador. Cada hallazgo está integrado por la información obtenida en el trabajo de campo, confrontado a la luz de la teoría revisada en la literatura y finalmente se exponen las propias ideas sobre lo encontrado.

4.2.1. Proceso de comunicación institucional.

Dentro de la primera categoría correspondiente al proceso de comunicación institucional se identificaron los siguientes hallazgos:

La comunicación institucional tiene funciones importantes para las organizaciones educativas. Los expertos en publicidad y en implementación de proyectos educativos señalaron que refuerza los valores y la filosofía; proyectando una imagen de confianza, seriedad, experiencia, congruencia y solidez; y en el caso de las escuelas, enfocándose a la calidad académica, a la formación integral del alumno y a la oferta educativa. Almeida, Flores y Ochoa (2010) consideran la misión y la visión de la institución como punto de partida para incidir en diferentes públicos y finalmente La Porte (2005) coincide en que la comunicación institucional busca transmitir la personalidad de la institución y sus valores fundamentales. Por lo tanto, una institución educativa debe ser consciente de la importancia que tiene el contenido de los mensajes que fluyen en sus redes internas y promover que los procesos de comunicación estén en completa armonía con la identidad de la escuela.

La comunicación interpersonal y memorándums escritos o vía electrónica son los tipos de comunicación organizacional usados con mayor frecuencia dentro de un plantel escolar. Tanto publicistas como profesores reconocieron que la comunicación interpersonal que se da en juntas, cursos de capacitación e indicaciones directas por parte del director, así como memorándums y el uso del correo electrónico son los medios más empleados en su comunicación interna. Estos señalamientos coinciden con la investigación de Günbayi (2007) quien encontró que los profesores eran informados de sus actividades por: vía oral, reuniones

y talleres o con escritos formales. Se logra reconocer que dentro de la institución estudiada el uso de medios electrónicos para la comunicación interna ha cobrado ya un papel relevante combinándolo con los medios tradicionales que siguen siendo una fuente de información importante.

Para la eficacia de la comunicación dentro de una organización escolar es vital un programa de comunicación. Los expertos en publicidad coincidieron en señalar fases de un programa de comunicación que parten desde el análisis de la situación y el establecimiento de los objetivos; en segundo lugar, el diseño con una planeación concreta; en tercer lugar el desarrollo de materiales; la ejecución con acciones específicas y por último una evaluación que mida resultados. Esto coincide, de manera singular, con las ideas de La Porte (2005) quien afirma que la comunicación institucional se realiza a través de un programa que requiere cuatro fases: investigación, programación, realización y evaluación. Se comprueba que un proceso de comunicación, dentro de una institución educativa, debe seguir un proceso minuciosamente planeado para alcanzar los objetivos propuestos de manera eficaz de principio a fin.

El punto de partida de un plan estratégico de comunicación es el establecimiento de las necesidades. Al respecto los publicistas indicaron que es necesario conocer las necesidades, identificar los medios, ocuparse de las cuestiones creativas y todo aquello que permita identificar áreas de oportunidad y realizar los movimientos necesarios de todo aquello que interviene en la comunicación. Al respecto, Fuentes (2005) coincide al señalar tres grandes etapas para un plan estratégico de comunicación: análisis situacional, diseño del plan y ejecución y seguimiento. Por su parte, Solano (2008) también propone algunos pasos para la elaboración de una estrategia: definición de problemas, priorización de los problemas, identificar cuál sería el grupo humano actor relevante para la solución de problemas, localizar el grupo objetivo, reconocer el nivel de conciencia de las personas implicadas sobre el problema, dar conocimiento, generar el mensaje, elaboración de materiales y definición de las formas de ejecución y finalmente ejecutar y evaluar.

Si bien el diseño de una estrategia de comunicación es importante para lograr un proceso eficaz, queda claro que iniciar con un análisis profundo de la situación que se requiere comunicar es vital para reconocer el terreno que se está pisando y orientar los esfuerzos de comunicación de forma correcta y oportuna.

La segmentación del público y la selección de medios son importantes para el éxito de un plan de comunicación. Los expertos en publicidad hicieron hincapié en el diseño adecuado de los mensajes para lo cual se hace indispensable la segmentación del público al cual se quiere llegar y además seleccionar los medios correctos para que la comunicación sea bidireccional e inmediata. Incluso, en este mismo punto coincide el experto en implementación de proyectos educativos al declarar la importancia de la selección de emisores, medios y mensajes. Solano (2008) concuerda con la importancia de la segmentación del público y del conocimiento profundo del mismo, para brindarle mensajes coherentes a sus necesidades, intereses y objetivos. Ante tal hallazgo, es importante percibir que cualquier esfuerzo de comunicación que se pretenda hacer al interior de una organización debe ser diseñado de acuerdo a quién va dirigido el mensaje por lo cual existen algunos mensajes que no pueden ser enviados por los mismos medios a todo el personal, ni todo el personal debe estar informado de los mismos contenidos.

La motivación es un factor importante para la eficacia de la comunicación cuando se busca promover un cambio educativo. Los docentes entrevistados coincidieron en señalar que la motivación se da como respuesta a metas académicas para favorecer el trabajo y el funcionamiento de la institución además, la persona responsable de proyectos escolares recomienda la motivación para promover las innovaciones con cursos y con la publicación de las investigaciones realizadas. Sobre este particular, Alcorta y Mantinian (2004) explican que la motivación efectivamente tiene un papel importante, ya que la estrategia tendrá mayor eficacia en cuanto más colaboración exista y que la percepción de los beneficios sea clara en todos los

participantes. Promover un cambio educativo no es labor fácil, sin embargo, contemplar la motivación como herramienta para gestar una innovación es más fácil si comunicamos los beneficios que se obtendrán con la implementación, de manera que cada participante reconozca la ayuda que representará el cambio y no manejarlo únicamente como beneficio institucional.

Todo cambio educativo enfrenta las creencias y actitudes de los docentes. Los maestros y el experto en proyectos educativos coinciden en que existe temor a ser desplazado, a vivir nuevas situaciones de aprendizaje y afirman que los docentes son reacios a los cambios porque se gestan dudas e inseguridades. Por el contrario, un profesor aseveró que la actitud ante el cambio debe ser positiva pues facilita el trabajo y beneficia. Sobre el tema, Terrén (2004) advierten también que las creencias y las actitudes del profesorado son de suma importancia en el proceso de colaborar para cambiar, ya que en ocasiones existe resistencia, pues en el aula el docente es sujeto de rutinas que le dan seguridad y le ahorran esfuerzos, por lo que ven el cambio como rituales originados por movimientos intelectuales, operaciones políticas alejadas de la realidad del trabajo diario e incluso se llega a dar que las transformaciones sean rechazadas por ser consideradas como una mayor exigencia profesional sin reconocimiento y a veces sin retribución. En resumen, se debe promover la innovación analizando estas posibles actitudes para identificar de qué manera contrarrestarlas, ya sea con motivación de tipo personal, con mayor explicación de las ventajas y beneficios o bien con otro tipo de estímulos institucionales que hagan sentir al docente como una pieza clave en la superación y mejora del plantel.

La gestión de los procesos de comunicación debe darse de forma clara y oportuna a través de medios ya reconocidos con precisión y de un nivel jerárquico establecido. Los maestros reconocieron la manera en que se debe gestar la comunicación al interior identificando la figura del director, el correo electrónico y los memorándums como los medios a

través de los cuales son informados de las actividades o cambios en la escuela, además tienen bien definidos los niveles jerárquicos de la institución. Según Alcorta y Mantinian (2004) la gestión de los procesos de comunicación en la organización es fundamental para favorecer las redes internas y las formas comunicativas y Günbayi (2007) agrega que cada institución tiene una estructura jerárquica donde el flujo de información está ya establecido, por lo que en las escuelas cada posición tiene una función que colabora con las demás funciones para alcanzar los objetivos, por eso la calidad de las interrelaciones entre las personas se ve afectada por la calidad de la comunicación en la organización. Se entiende con esto, la importancia de un organigrama perfectamente definido en una institución escolar, donde los niveles y roles estén claros y los procesos de comunicación fluyan a través de los canales adecuados para evitar confusiones internas.

Existen varias figuras que pueden funcionar como agentes de cambio dentro de una escuela. Dos maestros precisan que el docente puede ser el promotor del cambio, uno más señala que la Secretaría de Educación Pública es la que promueve las innovaciones. En este punto, Suchan (2004) explica que los agentes de cambio tienen que construir e interpretar el medio ambiente, determinar la necesidad del cambio basado en la interpretación y la construcción de objetivos en congruencia con su análisis y reconoce que los profesionales de la comunicación son agentes de cambio no sólo al conducir investigaciones sino también cuando enseñan en el aula o cuando son los encargados de dirigir o ejecutar programas de desarrollo. Además, Fuentes (2005) explica que la labor de persuasión sobre los beneficios de un cambio se realiza, en primera instancia, en la alta dirección, donde se deciden las transformaciones y cambios graduales. Se entiende entonces, que tanto docentes como directivos que estén inmersos en un contexto escolar donde se requiere una innovación y que tengan la conciencia de cómo llevar a cabo ese

cambio, partiendo del análisis del propio ambiente, que estén motivados por los beneficios que puedan aportar a su entorno pueden servir como agentes de cambio.

El profesor tiene un papel protagónico en la eficacia de la comunicación para promover innovaciones. Aunque un profesor limita el rol docente a simple seguidor de los planes de estudio, el resto asume que el maestro es reflejo de la institución y debe ser claro y abierto al comunicarse e incluso el experto en proyectos educativos reconoce su papel de eje principal al ser el responsable de muchos procesos, ya que de su actitud depende la eficacia de la comunicación. Sobre el rol del profesor Sharma (2001) expone que muchas de las innovaciones son presentadas a título personal por los docentes, sin embargo a veces no resultan pues no cuentan con apoyo institucional, por lo cual puede ser difícil expandirlas o incluso sustentarlas. Ya que el docente es quien vive de manera directa los problemas que se presentan en los procesos de aprendizaje de sus alumnos tiene la gran facultad de identificar los puntos de mejora que se deben trabajar, el estar inmerso en la situación problemática le ofrece una perspectiva diferente a la que tienen los directivos por lo que sus propuestas de innovación deberían ser consideradas con mayor apreciación.

El director es el principal responsable de la toma de decisiones dentro de una escuela. Se reconoció, de forma unánime, el papel del director como la persona autorizada para tomar decisiones, aunque los profesores pueden realizar propuestas considerando que existe dentro del plantel estudiado una buena respuesta a las iniciativas docentes. Günbayi (2007) coincide en que la toma de decisiones se basa en la comunicación precisa que se da dentro de la organización y generalmente es un proceso de formas de comunicación verbal y no verbal entre superiores y subordinados. Zwijze-Koning y de Jong (2009) identificó en su investigación que los maestros, miembros del personal e incluso los mandos medios resintieron no ser tomados en cuenta en las decisiones que afectan directamente a su entorno de trabajo. Todo esto implica que aunque la última palabra sea responsabilidad del director del plantel en algunas de

las situaciones, éste debería tener una comunicación directa y respetuosa con los involucrados en las decisiones tomadas, si bien no para solicitarles autorización, sí para hacerles sentir que son considerados.

Establecer un clima positivo en la institución educativa es relevante para los procesos de comunicación interna. Los publicistas señalaron que debe privar un ambiente eficaz y claro, utilizando incluso estrategias docentes para transmitir los mensajes, el experto en implementación de proyectos enfatizó que debe ser un clima confiable y de reciprocidad, pero fue un punto discrepante entre lo expuesto por los docentes, ya que sólo uno manifestó que el clima era deficiente. Al respecto, Günbayi (2007) hace hincapié en que dentro de las escuelas, maestros y directores pueden estar en desacuerdo con los demás, siempre y cuando los puntos de vista opuestos se transmitan, reciban y comprendan en la misma manera, de esta manera se facilita la comunicación efectiva. Dentro de un clima institucional, donde la comunicación sea un factor clave para trabajar en armonía es común que los colaboradores desarrollen sus funciones con mayor eficiencia, evitando rumores y malos comentarios que obstaculicen la comunicación interna, con lo cual se generarían problemas aún mayores.

La figura del líder puede ser de gran utilidad en los procesos de comunicación eficaz. Maestros y expertos identifican al director de la escuela como el líder quien debe ser honesto y recto, otro docente propone a los maestros con mayor antigüedad en el plantel como modelos a seguir y un publicista señala el concepto del *coaching* proponiendo el trabajo en equipo donde cada miembro tenga su propia responsabilidad. Sharma (2001) también reconoce la importancia del rol de liderazgo en la adopción de innovaciones a nivel escolar. Si bien muchas de las funciones que se deben realizar para implementar una innovación educativa requieren del trabajo colaborativo, es claro que dentro del proceso de comunicación donde se promueve esa innovación se hace necesaria la figura de un líder que detone el proyecto, que explique los procedimientos, que convenza de las ventajas, que promueva los beneficios individuales y

comunes para que logre la participación voluntaria y comprometida de todos los integrantes de la organización.

El tamaño y la estructura de una organización educativa no afectan sus procesos de comunicación pero si determinan el tipo de acciones a realizar. Aunque el tamaño o la forma en que está estructurada una institución escolar no deben afectar la comunicación, los expertos tanto en publicidad como en implementación de proyectos reconocen que se deben conocer con precisión los elementos para determinar las acciones y la intensidad con la que se deben llevar a cabo dentro del proceso de comunicación. Sobre este punto, Sharma (2001) difiere de los entrevistados pues aclara que las iniciativas innovadoras se llevan a cabo con mayor facilidad en estructuras con una baja centralización, baja formalización y alta complejidad, pues la alta estratificación inhibe las innovaciones. El mismo autor refiere que en las grandes organizaciones una innovación se da gracias al proceso de edificación y las competencias específicas de la empresa y que en las organizaciones pequeñas tienen mayor creatividad e inventiva. Si bien el proceso de comunicación no se ve afectado de forma directa por la estructura y el tamaño de la organización, la ejecución de una innovación si presenta muchas variables por el número de personas que están involucradas, las autorizaciones requeridas y la gran cantidad de procedimientos administrativos hacen que el cambio sea lento y en ocasiones detenido en alguno de los niveles, por lo que es claro que entre menos personas deban autorizar y promover la innovación, ésta se dará con mayor facilidad y rapidez.

4.2.2. Uso de REA.

Dentro de la segunda categoría, uso de REA, se realizaron los siguientes hallazgos:

El concepto de Recurso Educativo Abierto no está generalizado. El concepto REA no fue conocido por maestros y alumnos hasta su participación en la investigación aunque si habían sido usuarios de recursos didácticos obtenidos en internet. Aunque el término Recurso

Educativo Abierto fue usado por primera vez desde 2002, donde se definieron como recursos educativos de acceso abierto, disponibles para las Tecnologías de Información y Comunicación, para consultar, usar y adaptar por la comunidad de usuarios con fines no comerciales (Hysten, 2006 y Alonso, Subirats y Martínez, 2008) quedó manifestado que no es un concepto de uso generalizado incluso entre personas inmersas en el ámbito de la educación, lo cual indica la falta de difusión sobre este tema donde no sólo se busca utilizar recursos gratis del internet, sino herramientas didácticas digitales cuyo contenido haya sido revisado.

Una vez apropiado el concepto REA los usuarios logran distinguir las diferencias que existen con los demás recursos que ofrece internet. El coordinador de un catalogo REA enfatiza el término abierto como el que legitima al REA, ya que señaló que deben contener una declaración legal de ser recursos públicos, gratuitos, para ser usados sin fines de lucro para la educación, aunque los profesores y estudiantes sólo después del uso de los REA en el aula, identificaron las diferencias y ventajas de su uso. En este punto, la CIIE (2008) señala las diferentes apreciaciones de algunos autores respecto a la conceptualización de la apertura: Walker lo define como conveniente, eficaz, económico, sostenible y disponible para cada alumno y docente en el mundo; D'Antoni habla de las 4 A -accesible, apropiado, acreditado, asequible - y Downes (2006) defiende que el concepto de abierto no implica coste para el consumidor o usuario del recurso. Sin duda alguna, el término apertura es el que brinda a estos recursos una de las ventajas que logra beneficiar a mayor número de personas y colaborar directamente con la reducción de la brecha digital.

Los derechos de autor son un gran respaldo para la confiabilidad del REA. Por unanimidad, profesores, alumnos y el coordinador del Temoa destacaron la importancia de que los REA mantengan derechos de autor y expresen la cesión de los derechos patrimoniales para uso educativo y sin costo. Alonso, Subirats y Martínez (2008) añaden puntos importantes sobre los derechos morales, como el derecho que tiene el autor a ser

reconocido como tal y el derecho a la integridad de su obra; decidir sobre la divulgación, la forma, exigir el reconocimiento de su condición de autor y la integridad de la obra para impedir la impedir la deformación, modificación, alteración o atentado contra ella que suponga perjuicio a sus intereses o menoscabo a su reputación; modificar la obra respetando los derechos adquiridos por terceros y las exigencias de protección de bienes de interés cultural. Con todas estas consideraciones es de esperarse que el cuidado que se tiene sobre la elaboración de los REA les otorgue una ventaja significativa al hecho de que los autores cedan sus derechos para contribuir con la educación sin poner fronteras y colaborando a la disminución del rezago educativo.

Es vital reconocer los incentivos para el uso de REA por parte de los docentes. Los maestros expresaron que entre los alicientes para emplear REA en su práctica docente encontraron la ayuda que ofrecen al alumno para aprender fácilmente, material de calidad para la clase, enseñar de forma innovadora y cubrir además la propia inquietud intelectual. El coordinador del Temoa agregó el impacto en diferentes tipos de aprendizaje, el desarrollo de estrategias docentes para el aprendizaje activo y enriquecer el ambiente de enseñanza. En el caso de los docentes e investigadores particulares, CIIE (2008) enumera cuatro incentivos: la motivación altruista de compartir como valor académico tradicional, el beneficio personal no monetario, como la publicidad y reputación, la libre distribución compartida puede ser positiva por razones económicas o comerciales y reconocer que si puede servir para otras personas, merece la pena compartirlo libre y gratuitamente. Se reconoce lo significativo de los que estos incentivos pueden llegar a influir en un docente para el uso y la elaboración de REA, sobre todo si consideramos que la labor de un profesor es compartir conocimientos, para lo cual la tecnología pone a su disposición esta novedosa herramienta.

Existen razones suficientes para promover la participación de instituciones educativas en el movimiento REA. El coordinador del Temoa expuso razones como un esfuerzo común para

reducir el rezago educativo mundial, acceso a material educativo en zonas marginadas, compartir conocimiento de forma interinstitucional para desarrollar programas que beneficien a la sociedad, difundir el conocimiento para educar a la sociedad promoviendo el desarrollo y el bienestar de la comunidad. La CIIE (2008) también reconoce la importancia que tiene la participación de las instituciones en los proyectos REA señalando seis incentivos: el argumento altruista de compartir conocimiento; las instituciones educativas públicas deberían tener presupuesto para permitir la distribución compartida libre y la reutilización de los recursos; mejorar la calidad y el costo de desarrollo del contenido que se reduce gracias a la distribución y reutilización; para las relaciones públicas de la institución es positivo tener un proyecto REA para atraer nuevos estudiantes; la necesidad de buscar nuevos modelos de recuperación del costo se plantea cuando las instituciones experimentan la creciente competencia; la distribución compartida libre acelerará el desarrollo de nuevos REA, estimulando mejoras e innovaciones. Se deduce que aunque las razones para participar en este movimiento de educación abierta son de gran importancia y así lo asumen las instituciones que ya están inmersas en este proyecto tecnológico, la gran mayoría aún desconoce el tema por lo que se requiere un trabajo de difusión a mayor número de escuelas.

Existen competencias necesarias para el uso de REA. De acuerdo a lo expuesto por maestros, alumnos y el coordinador del Temoa tanto docentes como estudiantes necesitan desarrollar tres competencias básicas: tecnológica, manejo de la información y alfabetización en medios tecnológicos. Por otra parte, Navas y Rodríguez (2010) señalan la necesidad de que el docente contemple la adquisición de competencias instrumentales que se dará con la experiencia en el manejo de los recursos, siendo autosuficiente para producir y adaptar REA según su clase, que los pueda desarrollar o mejorar y que sepa elegirlos y aplicarlos. Es claro que aunque el uso de REA es relativamente sencillo implica que el docente y el estudiante tengan ciertas competencias desarrolladas para el mejor

manejo de los recursos, problemática sencilla de resolver con pequeños cursos de capacitación.

Los REA enfrentan algunos retos para ser utilizados como elementos transformadores de la educación. Según profesores y el coordinador del Temoa el movimiento REA hace frente a situaciones como difusión del tema, promoción del uso constante y la voluntad de innovar por parte de los docentes, ya que el REA es sólo un medio pero quienes transforman la educación son los profesores, y esto se puede promover a través de la motivación y el desarrollo de programas de capacitación y desarrollo de competencias. Kumar (2010) coincide sobre este poder transformador y señala algunos puntos óptimos al usar REA en el cambio educativo: como modelo de planificación curricular para educadores; para la mejora continua y el aumento del aprendizaje; oportunidades de adaptación del aprendizaje; efecto de larga cola como la posibilidad de crear un nicho de educación a la medida para las comunidades y finalmente la educación sin fronteras. Además, Navas y Rodríguez (2010) señalan también algunos retos que debe enfrentar el movimiento REA: la preparación adecuada de docentes en el diseño, ejecución y evaluación de REA; un cambio de cultura y nuevas prácticas pedagógicas.

El concepto repositorio no era de uso general hasta la participación en la investigación. Tanto profesores como alumnos lograron apropiarse de la definición de un repositorio asumiéndolo como un lugar virtual donde se almacena información de muchos temas. Al respecto, Alonso, Subirats y Martínez (2008) identifican la palabra *repositorio* para referirse a archivos abiertos, con la característica de conservación a largo plazo. Así como el concepto REA no es de uso común, el término repositorio sufre el mismo problema, se requiere una mayor difusión del tema para que su uso y sus ventajas sean del dominio público y entonces se logrará una mayor penetración del movimiento de educación abierta logrando que el objetivo de hacer llegar recursos educativos de calidad a todo aquel que esté interesado en aprender sea logrado, toda aquella persona que tenga acceso a una computadora y que tenga conexión a

internet pueda tener la llave a un mundo de conocimientos que le permitan ampliar sus horizontes y mejorar su calidad de vida.

El movimiento de educación abierta necesita crecer y fortalecerse. Según el coordinador del Temoa el crecimiento se dará en la medida en que la comunidad participe, construya, colabore y comparta. Esta aseveración es respaldada con lo visto en el Foro Virtual Universitario de la UNESCO, donde según Navas y Rodríguez (2010), consideran los REA como un medio para hacer real la Educación Abierta al permitirles a estudiantes de países en desarrollo, acceso a contenidos de aprendizaje. Johnstone (2005) añade que la mayor razón para compartir recursos creados por comunidades locales es el deseo individual de marcar la diferencia en la vida de los menos afortunados. Contribuir a la promoción del movimiento REA es colaborar con la educación, sin prejuicios, sin fronteras y con la completa disposición de educar para transformar, para promover mejoras no sólo en un entorno inmediato sino en una esfera mayor donde se aprovechen los conocimientos y las investigaciones realizadas en cualquier parte del mundo para coadyuvar a la búsqueda de una mejor sociedad.

El portal Temoa no está considerado como un repositorio. El coordinador definió al Temoa como un catálogo que clasifica, categoriza y referencia materiales que se encuentra en otros repositorios, para que el usuario final lo localice de forma sencilla y atractiva. Burgos (2010) aclara que Temoa es un catálogo público multilinguaje, facilita un motor de búsqueda que permite al usuario descubrir recursos selectos, usando metadatos enriquecidos por expertos y bibliotecarios, con mecanismos de búsqueda para ayudar a profesores y estudiantes a encontrar mejores recursos para sus necesidades educativas. De manera clara quedó expuesta la razón por la cual el Temoa no es un repositorio, sino un mediador de REA a través de un catálogo minuciosamente elaborado que brinda al usuario herramientas útiles dentro de un ambiente amigable para satisfacer las necesidades de información y de materiales didácticos.

Los beneficios del Temoa son reconocidos una vez utilizado el portal. Tal como indica la figura 5, tanto maestros como alumnos expusieron el impacto positivo en clase después de haber usado el Temoa y emitieron comentarios como: innovador, completo, con buena información, de fácil manejo y actualizado, pero que necesita ampliar la variedad de temas. Además se notó que los alumnos aprendieron más rápido, de manera sencilla, diferente y divertida pues los estudiantes pusieron mayor atención y estuvieron más participativos. El propio portal hace alusión a sus ventajas: ofrece cursos en internet sin requerir tecnología adicional; promueve la transferencia de conocimientos y el uso de TIC en educación; reduce el rezago educativo a nivel mundial a través de su catálogo público y gratuito; respeta los derechos de sus autores originales; su motor de búsqueda permite realizarlas de acuerdo a varias categorías como tema, tipo de recurso, nivel académico e idioma, etc.; ofrece también filtros intuitivos para buscar fácilmente; la selección, descripción y evaluación de los recursos ha sido realizada por una comunidad académica y bibliotecarios expertos y; por último, permite la creación de comunidades en torno al empleo de los REA ya que ayuda a construir cursos que pueden ser reusados en forma individual o colaborativa. En conclusión, las ventajas que ofrece el portal son claras y favorecen positivamente a todos los usuarios, sin embargo el portal necesita una importante labor de promoción para invitar a mayor número de usuarios a hacer uso de los REA catalogados e incluso a dejar sus observaciones y compartir sus experiencias al utilizar los recursos.

4.2.3. Ambiente de enseñanza innovador.

Al analizar la tercera y última categoría, ambiente de enseñanza innovador, los hallazgos identificados fueron:

El concepto innovación es de conocimiento generalizado y su relación con el uso de la tecnología en la educación tiene un significado positivo. Los docentes relacionaron el término

innovación con cambios positivos y novedosos. Estas ideas coinciden con el trabajo de investigación de Sharma (2001) quien expone conceptos como el de innovación, término definido como la introducción y aplicación en un grupo, organización o en la sociedad de un proceso, producto o procedimiento nuevo para ser adoptado e intentar beneficiar. El autor aclara que la innovación no se limita al beneficio para el individuo, grupo u organización, sino que ofrece la ventaja de colaborar con la sociedad en general. Si bien todo cambio busca la mejora o la solución de un problema, la connotación positiva que se le atribuye a las innovaciones educativas debe ser aprovechada como aliciente para la ejecución de esas transformaciones que finalmente buscan mejorar los procesos educativos mediante el uso de herramientas tecnológicas.

Existen claros beneficios con el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los profesores hablaron de beneficios como: acceso a mayor información, actualización, mejora de la clase, reutilización del material didáctico y la inmediatez que brinda el internet. Fuentes (2005) opina que la tecnología es un medio para potencializar la innovación más no la finalidad y que se debe considerar innovar en la dinámica académica incluyendo: renovación continua de contenidos a través de las investigaciones; búsqueda permanente de nuevos saberes para mantener vigentes los programas académicos; trascender a la gestión renovadora en su contexto y con sus públicos, así como la interactividad propia de las nuevas tecnologías para mejorar los modelos y prácticas pedagógicas. De esto se deduce que la tecnología es una herramienta que puede brindar grandes ventajas al ser utilizada como recurso didáctico pero, finalmente, es la práctica docente la que logra realizar la innovación con nuevas estrategias de enseñanza que sin un profesor que las dirija de nada serviría la infraestructura tecnológica.

El uso de las TIC transforma el ambiente de enseñanza-aprendizaje. De manera unánime los docentes y alumnos notaron que al usar la tecnología en su práctica educativa los alumnos participaban más, se evitaban las clases únicamente expositivas, la

clase era más dinámica y los alumnos no se aburrían. Sobre esto, Fuentes (2005) recomienda gestionar el cambio educativo desde y a partir de la comunicación convirtiéndolo además en un elemento de competitividad y productividad con otras instituciones. El mismo autor afirma categóricamente que la innovación y la tecnología están ligadas, por lo que las instituciones deben equiparse tecnológicamente para la creación de nuevos ambientes de aprendizaje. Precisamente en estos ambientes de aprendizaje que se denominan innovadores, el uso de las TIC es herramienta indispensable para buscar nuevas formas de enseñanza que atiendan a las demandas educativas actuales donde los alumnos son expertos en los lenguajes cibernéticos y están sumamente familiarizados con los ambientes virtuales.

Tanto profesor como alumno tienen su propio rol en los ambientes de enseñanza innovadores. Los docentes identifican su propio papel como guía para el alumno, modelo y colaborador en su proceso de aprendizaje con REA. Los alumnos percibieron que su rol correspondía a utilizar precisamente estos recursos, observando y aprendiendo cosas nuevas de una forma diferente y atractiva. Al cambiar la manera de enseñar, se debe cambiar también la manera de aprender, por lo que el rol del estudiante también sufre una transformación a la cual Freire (2009) hace alusión a ambos roles, aseverando que los estudiantes en estos nuevos modelos deben actuar como socios y pares del profesor en la construcción de conocimiento como estrategia de aprendizaje. Los alumnos deben participar activamente y colaborar tanto entre ellos como con los profesores, trabajando individualmente como en equipo. Los nuevos roles que deben asumir tanto maestros como estudiantes indican que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe darse de manera bidireccional, dejar las posiciones pasivas y ser responsables activos del uso de estas nuevas herramientas que si bien facilitan la comprensión de los temas al utilizar recursos novedosos y atractivos para el alumno, también demandan cierta responsabilidad de participación para aprovechar al máximo lo que pretenden enseñar.

Los nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje generan cambios en instituciones, profesores y alumnos. Según el coordinador del Temoa el profesor debe modificar su metodología de enseñanza y sus estrategias y el alumno debe participar más para lograr una mayor retención. Los nuevos ambientes, según Moreno (2007), posibilitan construir nuevas maneras de compartir y recrear conocimientos. Sin embargo, el cambio no es un proceso aislado, Freire (2009) lo define como multidimensional, ya que mientras las instituciones tradicionales intentan integrar tecnologías, una parte de la comunidad educativa entiende que no es sólo un reto tecnológico, sino un cambio cultural en que la tecnología facilita el aprendizaje. Edel-Navarro (2010) aclara, precisamente, que la tecnología tiene retos que cumplir en la educación y sus alcances no serán posibles sin comprender que la fórmula no está en el cambio sino en modificar las formas de concebir, planear, implementar y evaluar las acciones educativas; ya que no es suficiente contar con tecnología de punta, se necesita formar usuarios y consumidores de dicha tecnología. Celaya, Lozano y Ramírez (2010) además señalan que la práctica docente ha experimentado una vertiginosa evolución en el uso de los recursos de apoyo incluyendo herramientas tecnológicas y Freire (2009) coincide al afirmar que los profesores ahora son: consultores y facilitadores de información, facilitadores del aprendizaje, diseñadores de medios, moderadores y tutores virtuales y/o presenciales, orientadores y evaluadores continuos. No obstante habría que tomar en cuenta lo dicho por Thorsteinsson (2002) pues explica que un adulto sólo cambia a través de la experiencia y de la cultura que va adquiriendo, de ahí la importancia de que el docente esté dispuesto a ser agente innovador. Ante este panorama, se percibe que las funciones de las instituciones educativas, los docentes y los propios alumnos han sido trastocadas, ahora están envueltos en ambientes de enseñanza y aprendizaje que les exigen nuevas competencias

y habilidades, así como también compromisos renovados para cumplir de la mejor manera posible el rol que les ha tocado desempeñar.

Una vez expuestos resultados obtenidos y el análisis minucioso que se realizó con cada uno de los hallazgos que fueron confrontados con los datos obtenidos en el trabajo de campo y con las aportaciones teóricas de la revisión de la literatura se puede tener un panorama más amplio de la información obtenida en esta investigación donde queda evidenciado la importancia que tiene la comunicación interna dentro de una institución educativa para promover una innovación, el papel del plan estratégico de comunicación, los factores que colaboran en estos procesos de comunicación, las ventajas que ofrece el uso de REA, los motivos para que docentes e instituciones educativas participen en este movimiento de educación abierta, así como también los nuevos roles de docentes y alumnos en los ambientes de enseñanza innovadores.

Capítulo 5: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo expone un análisis preciso de las implicaciones del trabajo de investigación realizado, estableciendo de qué manera se dio respuesta a la pregunta principal y también cómo se respondieron las preguntas secundarias. Se explica si fueron o no cumplidos los objetivos y si se aceptan o no los supuestos. Asimismo, se exponen algunas recomendaciones a los directamente involucrados y también algunos señalamientos que sirvan de información para los que trabajarán en futuros estudios sobre el tema abordado.

5.1. Respuestas a las Preguntas de Investigación

En este apartado se buscó responder a la pregunta principal de investigación: ¿Qué estrategias de comunicación pueden ser usadas para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en un ambiente de enseñanza innovador? A esta interrogante se responde que como principal estrategia se concibe la elaboración de un plan de comunicación interna eficaz, para el que se deberán tomar en cuenta varios aspectos dentro de las cinco fases que se proponen según los hallazgos:

Primero, analizar la situación y establecer objetivos. Esta es una labor de investigación que debe servir de inicio para todo plan estratégico, pues implica establecer

las necesidades específicas del plantel donde se pretende potenciar el uso de REA. Este análisis situacional comprende: definir los problemas y establecer prioridades; identificar los actores para la solución de dichos problemas; localizar el grupo objetivo al cual se quiere impactar directamente; reconocer el nivel de conciencia de las personas implicadas y también su nivel de ignorancia para detectar las áreas de trabajo. Iniciar con el análisis profundo del contexto y del mensaje que se requiere comunicar es vital para orientar adecuadamente los esfuerzos de comunicación.

En segundo lugar, diseñar el plan de comunicación con una programación concreta, para compartir el conocimiento y generar el mensaje. En principio de cuentas, se refleja la necesidad de la segmentación del público y la selección de medios, ya que según los resultados son importantes para el éxito de un plan de comunicación. Estas dos acciones son indispensables en la elaboración pertinente de los mensajes, para lo cual se hace necesario el conocimiento profundo de cada segmento del público al cual se quiere llegar, esto permitirá seleccionar los medios correctos para que la comunicación sea eficaz. En este punto el plan se enfoca en qué se va a comunicar según los receptores y a través de qué medios.

En la tercera fase, implica el desarrollo de los materiales a emplear en el plan de comunicación, que tendrá una base sólida y confiable pues ya están establecidos qué contenidos se van a comunicar, a quién se van a dirigir y a través de qué medios. En este punto la labor de investigación realizada ofrece algunos hallazgos como: cualquier mensaje que quiera transmitir una escuela debe considerar que se refleja en gran medida la identidad del plantel y que por tanto se debe buscar reforzar los valores y la filosofía. Cuando una escuela es consciente de la importancia que tiene el contenido de los mensajes que fluyen en sus redes internas, cuida la armonía de los procesos de comunicación con la identidad de la escuela. Por lo que al tratar de promover una innovación como el uso de REA en las aulas buscará que la

forma de comunicarse con maestros y alumnos, protagonistas de la innovación, sea eficaz y acorde al rol de cada uno.

En el transcurso de la cuarta fase se remite a las formas de ejecución que pondrán en marcha el plan estratégico de comunicación. En el caso de una escuela se debe tomar en cuenta que la comunicación interpersonal y los memorándums escritos o vía electrónica son los medios usados con mayor frecuencia. Por lo que entre las acciones específicas para potenciar el uso de REA en el ambiente de enseñanza, se deberá considerar precisamente esos dos tipos de comunicación para enviar los mensajes que fluyen de directivos a docentes, entre los docentes mismos y entre maestros y alumnos. Estas acciones pueden apoyarse, de manera secundaria, con elaboración de carteles para cada aula y folletos con información específica.

La quinta y última fase contempla una evaluación que sirva para dar seguimiento al plan de comunicación y que permita medir los resultados de la implementación, lo cual permitirá comprobar si el proceso de comunicación dentro de la institución educativa alcanzó los objetivos propuestos de manera eficaz de principio a fin.

Además del uso de un plan de comunicación para fomentar el uso de REA en el plantel, hay algunas otras estrategias que se deben considerar para el buen funcionamiento de la comunicación institucional cuando se pretende difundir el uso de un recurso educativo innovador:

- 1.El uso de la motivación es importante para la eficacia de la comunicación al promover un cambio educativo, pues el éxito de la innovación se asegura con la participación. Un factor esencial para que esta motivación tenga sustento es comunicar claramente los beneficios que se obtendrán con la implementación. Si cada miembro tiene la idea específica de qué forma se verá beneficiado, la voluntad de participar en el cambio será mayor. En el caso de los docentes se deben enfrentar algunas creencias y actitudes

reacias a los cambios, porque se gestan dudas e inseguridades cuando no tienen claras las ventajas de la innovación. En el caso de los alumnos, el uso de la tecnología, tal como lo reflejan los hallazgos, es en sí mismo una motivación ya que es un recurso al cual están sumamente acostumbrados y que les genera especial interés.

2.Utilizar el organigrama para la gestión de los procesos de comunicación es de gran utilidad.

Así, los mensajes llegan de forma clara y oportuna a través de medios ya reconocidos y con las jerarquías ya establecidas, pues si los niveles y roles están claros, los procesos de comunicación fluyen a través de los canales adecuados y se evitan confusiones al interior de la organización.

3.Utilizar un agente de cambio, ya que siempre es necesario un responsable que pueda

interpretar el contexto, determinar las necesidades, establecer los objetivos, motivar a los participantes y gestar el proceso de comunicación de la innovación. En ocasiones, la labor de persuasión sobre los beneficios de un cambio es realizada por el director, pues es quien decide las transformaciones y cambios que deben darse. Sin embargo, tanto docentes como directivos, pueden ejercer el rol de agentes innovadores, siempre y cuando tengan conocimiento de cómo llevarlo a cabo y, sobre todo, que estén convencidos y motivados por los beneficios que puedan aportar a los procesos de enseñanza que se dan en las aulas.

4.Utilizar un líder dentro del proceso de comunicación. La importancia del trabajo colaborativo

en una institución educativa no tiene discusión. No obstante, a veces hace falta una líder que se encargue de implementar y dirigir el proyecto innovador. Esta persona debe tener el respeto y apoyo de los miembros, inspirar confianza y seguridad sobre los beneficios del cambio para que se gane la participación voluntaria y responsable en el desarrollo del cambio de toda la comunidad.

5. Considerar al profesor como actor principal en la eficacia de la comunicación para promover innovaciones dentro del salón de clases. Muchas de estas transformaciones que pueden darse dentro del aula son presentadas por los profesores. A veces, estos esfuerzos no progresan por la falta de apoyo de la dirección. Dentro de todo plan de comunicación, que busque potenciar una innovación educativa, se debe tener presente que el docente es quien vive directamente los procesos de aprendizaje de sus alumnos, identifica los problemas y reconoce las áreas de mejora. Esta ventaja justifica utilizar la relación cercana que tiene el maestro con el alumno para servir de medio entre los cambios que promueve la institución.

6. Mantener un clima positivo en los procesos de comunicación interna. Cuando dentro de una escuela la comunicación fluye a través de los canales adecuados, los mensajes son elaborados con propiedad, creatividad y respeto, se promueve un ambiente de armonía. Si esta atmósfera es positiva se puede observar mayor eficiencia de los colaboradores, evitando rumores y malos comentarios que obstaculicen la comunicación interna.

Una vez especificadas las estrategias que pueden ser útiles en un proceso de comunicación para potenciar una innovación es importante analizar los resultados obtenidos para ofrecer respuestas a las preguntas secundarias planteadas al inicio de la investigación:

Ante la primera de estas interrogantes ¿De qué forma se podía fomentar el uso de REA en el trabajo docente de una institución? Es claro identificar que la principal manera para potenciar el uso de estos recursos en la práctica docente es no sólo informar al profesor de los beneficios de los REA, sino lograr que los experimente. Motivar lo suficiente para que sea el propio maestro quien reconozca los incentivos para su uso en clase. Si bien en los hallazgos se encontró que los maestros reconocieron fácilmente los alicientes para emplear REA, esto sólo

se logró después de su uso. Al utilizarlos se dieron cuenta de la ayuda que ofrecen al alumno para aprender fácilmente, que son materiales de calidad y que enseñan de forma innovadora. Con el uso de los estilos de aprendizaje y del desarrollo de las competencias, los maestros deben estar convencidos de que al utilizar REA, están impactando diferentes tipos de aprendizaje, desarrollando nuevas estrategias didácticas para el aprendizaje activo y enriqueciendo el ambiente de enseñanza.

Para responder el segundo cuestionamiento ¿Qué beneficio generaba el uso de REA en la práctica docente a diferencia de cualquier recurso bajado de internet? Se revisaron los hallazgos reconociendo lo expuesto por docentes y alumnos que aseguran que los REA son recursos novedosos, interactivos, facilitadores del aprendizaje pues promueven mayor participación por parte del alumno, ya que logran captar su atención aprendiendo más del tema. Sin embargo, su principal ventaja competitiva es la conservación del derecho de autor como una garantía de la confiabilidad que tiene la información, lo cual no se puede decir de cualquier recurso bajado libremente de la red, ya que en ocasiones muchos de estos sitios son susceptibles de edición y se alteran los contenidos de forma errónea, y por tanto, son datos cuya validez es dudosa.

Finalmente, en la tercera pregunta ¿Cómo lograr un mayor impacto en los alumnos de secundaria usando REA? Se aclaran ciertos puntos que deben ser tomados en consideración como el desarrollo necesario de ciertas competencias que les permitan a los alumnos aprovechar al máximo estos recursos. Según los hallazgos existen 3 competencias básicas para el uso de REA: tecnológica, manejo de la información y alfabetización en medios tecnológicos. Aunque el uso de REA es relativamente sencillo pues el estudiante posee la habilidad de desenvolverse en ambientes virtuales, el manejo de la información es aún una capacidad que en el área de secundaria no está desarrollada por completo. El alumno de este nivel está acostumbrado a utilizar los buscadores convencionales y no sólo eso, se queda con

la información ofrecida en los primeros sitios que le brinda el buscador. Ahí es donde reside la importancia de invitar a los alumnos a conocer sitios que ofrezcan sólo REA, lo cual impactaría de manera importante su proceso de enseñanza, pues tendrían acceso a información de calidad, confiable y sin costo alguno. El impacto que se puede tener con el uso de REA en el aprendizaje de un alumno abarca varios puntos:

1. Durante clase: exposición a contenidos presentados de manera novedosa y atractiva, se logra mayor atención y por tanto mejor comprensión de los temas, clases más dinámicas y participativas dejando atrás el papel del maestro como único expositor.
2. Al término de clase: el hecho de que el aprendizaje sea más participativo por parte del alumno facilita la apropiación del contenido y mayor retención de los temas.
3. En casa: elaboración de tareas con información verídica, satisfacer intereses autodidactas en una gran variedad de temas, investigaciones de interés personal, etc.

5.2. Aprobación de los Supuestos de Investigación

Para atender la aprobación o rechazo de los supuestos planteados en el capítulo metodológico de este trabajo de investigación, se analizaron y discutieron los datos obtenidos encontrando los siguientes resultados.

Como primer supuesto se expuso que el uso de ciertas técnicas y estrategias de comunicación institucional coadyuvaría a potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos en ambientes de enseñanza innovadores. De manera contundente la idea fue aceptada, primero al considerar lo dicho por Fuentes (2005) quien recomienda gestionar el cambio educativo desde y a partir de la comunicación. El mismo autor agregó que la innovación y la tecnología están ligadas, por lo que las instituciones deben equiparse tecnológicamente para la creación de nuevos ambientes de aprendizaje. Se comprobó

que utilizando un plan de comunicación estratégica minuciosamente diseñado, empleando técnicas como la motivación, el liderazgo, el rol del agente de cambio y usar el profesor como medio de enlace con los alumnos es posible que innovaciones educativas como el uso de REA puedan ser aprovechadas. Se confirma así, el papel de la comunicación institucional como aliciente para la ejecución de esas transformaciones que, finalmente, buscan impactar positivamente los procesos educativos promoviendo el uso de REA.

El segundo supuesto expresó que el concepto de Recursos Educativos Abiertos no estaba asimilado a nivel general, incluso en aquellas escuelas donde se manejaba la tecnología: los profesores y alumnos seguían utilizando cualquier recurso gratuito que bajaban de internet, por desconocer los beneficios que ofrecían los catálogos como el Temoa. Tal como lo reflejan los hallazgos, este supuesto fue aceptado ya que el concepto de REA no está generalizado. Tanto maestros como alumnos, participantes en la investigación desconocían el tema hasta su participación, aunque ya habían sido usuarios de recursos didácticos obtenidos en internet. Esta situación marca una problemática que fue comprobada con los datos aportados por las fuentes, personas inmersas en el ámbito de la educación que reconocieron no tener conocimiento previo del tema, lo cual indica la falta de promoción sobre este movimiento. Así como el concepto REA no es de uso común, el término repositorio adolece el mismo problema, requiere mayor difusión para que su uso y sus beneficios se conozcan a nivel general. En este punto es importante reconocer que en la labor de la educación uno de los principales valores a desarrollar es el de compartir los conocimientos lo cual asegura que el futuro de los REA y de los catálogos como Temoa sea realmente prometedor: basta imaginar que cada persona que tenga contacto con estos recursos lo comparta con una más, para vislumbrar un panorama lleno de esperanza donde la brecha digital se vea disminuida y el rezago educativo empiece a formar parte del pasado.

Como tercer supuesto se manifestó que la planeación de estrategias de comunicación institucional contribuiría a la difusión del concepto REA, logrando que tanto docente como alumno mejoraran su proceso de enseñanza-aprendizaje. Con el análisis de los datos obtenidos se logra aceptar que utilizar estrategias de comunicación institucional como herramientas para difundir el concepto REA contribuye a promover las ventajas que tiene el emplear estos recursos en la práctica educativa. Maestros y alumnos reconocieron los beneficios obtenidos y asumieron sus nuevos roles. En el caso de los docentes como guía para el alumno, modelo y colaborador en su proceso de aprendizaje con REA y en el caso de los alumnos observando y aprendiendo nuevos contenidos de una forma diferente y atractiva. Ambos grupos de participantes expresaron que se favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollando nuevas competencias, destrezas y habilidades para enfrentar las exigencias educativas actuales.

5.3. Logro de Objetivos

Ante el planteamiento que presentaba el objetivo general de esta investigación: Analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de Recursos Educativos Abiertos en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara, se identificó cómo fue alcanzado al detectar los tipos de comunicación interna que se manejan en la institución educativa para analizar las áreas de oportunidad en las que se pueden enfocar los esfuerzos de comunicación cuando se requiere la promoción de una innovación. Además de detectar la importancia de diseñar un plan estratégico de comunicación, dentro de los resultados de la investigación también salieron a relucir algunos de los aspectos que el personal docente considera importante tomar en cuenta cuando se pretenden realizar

cambios como: la motivación para el cuerpo docente, el rol de un agente de cambio, el papel del líder, el flujo de mensajes a través del organigrama, el clima de comunicación y la apreciación a las aportaciones del profesor.

Con base en los resultados obtenidos se puede inferir que el ambiente que priva en la institución participante es propicio para la implementación de una innovación, que las fases de un plan estratégico de comunicación se pueden dar sin ningún obstáculo pero que deben ser ejercidas por quien se responsabilice como agente de cambio, que el director es considerado el responsable de la toma de decisiones y también como líder, ya que es una persona que apoya aquellas propuestas de docentes que buscan la mejora de los estudiantes y el progreso de la institución. Sin embargo, también manifestaron que se necesita mejorar la comunicación.

Una vez hechas estas consideraciones, se puede afirmar que esta institución es terreno fértil para mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje potenciando el uso de REA, ya que los docentes y alumnos participantes reconocieron el impacto positivo que esta implementación tuvo en sus clases. Este reconocimiento es de suma importancia porque aunque el plantel cuenta con la tecnología necesaria para llevar a cabo esta innovación, sin la participación del profesor y del estudiante, la innovación no podría realizarse: las herramientas tecnológicas son inútiles si no hay quien las sepa usar y las ponga al servicio de la educación.

Para exponer con precisión la forma en que fueron logrados los objetivos específicos que se propusieron en la metodología de este trabajo se analizaron y discutieron los hallazgos identificando lo siguiente:

El primer objetivo específico planteado fue reconocer los procesos de comunicación institucional para fomentar el empleo de REA en la práctica docente. En los hallazgos se refleja la combinación de los tipos de comunicación tradicional y los electrónicos como la comunicación interpersonal en juntas, cursos e instrucciones por parte de la dirección, así como circulares y memorándums por escrito o vía correo electrónico. Así que de inicio, este objetivo fue cumplido

con el uso de la comunicación interpersonal para el primer acercamiento con el proyecto y con el uso de tecnología al utilizar primero, un objeto de aprendizaje que desarrollaba la competencia del uso de REA y, finalmente, el empleo en clase del propio recurso.

El segundo objetivo propuesto fue innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos del Temoa. Con el trabajo de campo realizado se percibió que el uso de REA en la práctica docente motiva al profesor a modificar su metodología de enseñanza y sus estrategias. Por su parte, el alumno se siente motivado a participar más, así logra una mayor comprensión y mejor retención de los contenidos. De esta manera, el uso de REA obtenidos del Temoa logra que se construyan diferentes formas de compartir y recrear conocimientos. Esto no es sólo un reto tecnológico, implica un cambio cultural: ver la tecnología como instrumento para facilitar el aprendizaje y como el medio para mejorar las estrategias docentes de acuerdo a los intereses y competencias de los alumnos. Se trata de crear profesores comprometidos con el cambio y la mejora constante para estar a la altura de las nuevas demandas educativas, pues la tecnología por sí sola no es recurso suficiente para transformar la educación.

Para alcanzar el tercer objetivo de proponer estrategias para lograr un mayor impacto en el uso de REA en las clases de secundaria se expusieron estrategias como un plan de comunicación donde se atendiera la segmentación de públicos y selección de medios, uso de la motivación y del liderazgo, identificación de un agente de cambio, flujo de mensajes a través de un organigrama establecido, promover un clima positivo en la comunicación institucional y aprovechar el papel del profesor como mediador.

5.4. Sugerencias y Recomendaciones

Con la discusión de cómo fueron logrados los objetivos, cómo se respondieron las preguntas de investigación y de qué manera se fueron aceptando los supuestos utilizando los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo se pueden emitir algunas recomendaciones para

que la institución participante pueda llevar a cabo un proceso comunicativo que colabore a potenciar el uso de Recursos Educativos Abierto obtenidos del Temoa:

Para iniciar un proceso comunicativo al interior de una institución educativa es de suma importancia la elaboración de un plan maestro de comunicación que siga los pasos específicos a realizar: analizar el contexto para saber cuál será el punto de partida del plan de comunicación, así que reconociendo que la institución ya cuenta con infraestructura tecnológica de punta es vital que el profesor utilice esta herramienta para facilitar el aprendizaje de los alumnos ya que existen varios maestros que no aprovechan esta tecnología. De esta forma se estipula que el problema principal a resolver es fomentar el uso de REA por parte de la comunidad académica. Con base en esta aseveración se sugieren mensajes claros y directos donde los beneficios del uso de este tipo de herramientas y de portales como el Temoa sean expuestos con ejemplos prácticos de manera que tanto alumno como maestro perciban la forma en que los REA facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje.

El director, como líder reconocido, o el docente que intente promover esta innovación debe aprovechar el buen clima de comunicación en la institución para investigar las materias específicas donde puedan utilizarse los REA para cambiar los estilos de enseñanza y aprendizaje, reflexionar con maestros y alumnos los problemas que tienen durante las clases de manera que los REA se puedan incluir en sus planeaciones de clase para mejorar el ambiente educativo, utilizando precisamente estos recursos como herramientas innovadoras.

Considerando los resultados arrojados en la investigación de campo se recomienda hacer uso de la comunicación interpersonal y de los correos electrónicos para invitar directamente a estos profesores a conocer las implicaciones de los Recursos Educativos Abiertos. En estas interacciones es necesario exponer de forma precisa los beneficios inmediatos, personales e institucionales que se pueden esperar de la innovación de manera que sean factor de

motivación para los docentes contrarrestando aquellas actitudes de inseguridad o rechazo al cambio.

En este mismo punto, sobre los medios de comunicación utilizados con mayor frecuencia en la comunicación interna de esta escuela se mencionaron la capacitación y actualización por lo que se recomienda además la implementación de un curso en el centro de cómputo donde estos profesores puedan conocer con mayor precisión el movimiento de educación abierta. Utilizando el laboratorio de computación cada profesor puede hacer uso de su propia máquina y poner en práctica el Objeto de Aprendizaje (OA) empleado en la metodología inicial de este trabajo. Es importante recordar que este OA está diseñado específicamente para ayudar a desarrollar la competencia del uso de Recursos Educativos Abiertos. Una vez cubiertas las actividades del OA, que van desde la apropiación de los conceptos básicos hasta una autoevaluación sobre lo aprendido, se puede enseñar al profesor cómo tener acceso al Temoa y a usar las herramientas del portal. De esta forma queda establecido el primer acercamiento al Temoa.

Tomando en cuenta una de las características del contexto, que la mayoría del personal docente son profesores de tiempo parcial se propone una acción alternativa con el fin de respetar su tiempo: implementar un manual que ayude al maestro a realizar el OA desde la comodidad de su hogar, ofreciéndole ayuda remota a través del correo electrónico.

Por otra parte, se recomienda hacer extensiva la invitación a profesores que no hayan asistido al curso y a los alumnos a ingresar al portal Temoa, para que reconozcan las ventajas de este tipo de catálogos y los beneficios que brinda al ofrecer una clasificación de recursos ya revisados. Ya que la institución cuenta también con los niveles de primaria y preparatoria, hacer extensiva la invitación a toda la comunidad académica.

Una vez realizados los primeros acercamientos es importante continuar la labor de promoción entre los alumnos para utilizar el portal Temoa como principal buscador para la

realización de tareas. Los profesores pueden solicitar como requisito de entrega, en los trabajos de investigación, la dirección URL de dónde fueron obtenidos los datos. Con esta acción se percibirán varios beneficios: los alumnos dispondrán de una base de datos confiables que les ahorre tiempo de búsqueda, el profesor estará asegurando la calidad de la información en las entregas y finalmente se fomenta el valor ético al respetar los derechos de autor.

Esta institución promueve entre sus ventajas competitivas el equipo tecnológico con el que cuenta cada salón, realidad que mantiene a los padres de familia convencidos de que sus hijos tienen acceso a una educación de vanguardia. Atendiendo a este argumento de promoción, se puede considerar la importancia de lograr que el cuerpo docente y los alumnos utilicen los REA de forma frecuente y continua, sacando el máximo provecho a la infraestructura tecnológica del plantel, pues de no ser así, se estaría mandando un mensaje incongruente con la misión de la escuela: educar a niños y jóvenes de manera armónica e integral, en un entorno bilingüe y además estimulante para el aprendizaje, atendiendo al conocimiento y apropiación de los valores y al desarrollo de hábitos intelectuales, como psicosomáticos, artísticos, morales, espirituales y religiosos. Adicionalmente en su visión, la institución se proclamaba como un sistema educativo preuniversitario de vanguardia, integrado por docentes y administradores altamente calificados, padres de familia comprometidos con la educación de sus hijos y estudiantes que han internalizado y proyectan la filosofía educativa de la institución y los valores trascendentes.

5.6. Sugerencias para Futuros Estudios

Tal como se refleja en los hallazgos, el movimiento de educación abierta necesita crecer y fortalecerse, por lo cual es vital que la comunidad académica participe y contribuya con el proyecto REA. Esta aseveración abre la puerta a ciertos temas que pueden ser fuente de motivación para futuros estudios:

1. Promover el uso generalizado de REA en todos los niveles educativos ampliando su área de impacto. Dada la gran diversidad de temas y los tipos de REA es prioridad que lleguen a mayor número de personas no sólo para que el término se generalice sino para que su uso se convierta en una práctica común.
2. Fomentar en los docentes la voluntad de transformar la educación con el uso de REA. Promover en el docente un espíritu renovador que supere la rutina y la apatía por los cambios para enriquecer los ambientes de enseñanza.
3. Generar nuevas estrategias de enseñanza que hagan uso de los REA. Cambiar no sólo la herramienta educativa, sino buscar métodos novedosos que permitan que el alumno construya sus conocimientos de forma dinámica y atractiva, permitiendo que las bondades de la tecnología se pongan al servicio del proceso de aprendizaje.
4. La búsqueda de formas de participación de la comunidad académica, ya sea como usuarios, constructores o colaboradores. Promover en la comunidad académica una participación activa en el movimiento de educación abierta de manera que al involucrarse se geste un verdadero compromiso con el crecimiento del proyecto.
5. Aumentar el número de usuarios de catálogos y repositorios de REA para colaborar a la disminución del rezago educativo. Buscar la forma de que el concepto REA llegue a mayor número de participantes y que el hecho de que los recursos sean ofrecidos libremente permita llegar a las sociedades marginadas donde el acceso a la educación de calidad a veces se convierte en un sueño inalcanzable pero que gracias a este tipo de proyectos se puede acercar el conocimiento sin distinción alguna.
6. Reconocer cómo este tipo de recursos pueden contribuir a la educación de la sociedad en general sin limitarse a las instituciones educativas. Es importante también dejar claro que

este movimiento no es exclusivo de las escuelas: cualquier persona que tenga interés por aprender puede ser usuario de los Recursos Educativos Abiertos.

Esta investigación pretende aportar conocimientos sobre las estrategias de comunicación institucional que se da en las instituciones educativas cuando intentan promover innovaciones como la potenciación del uso de REA en ambientes de enseñanza innovadores. Los hallazgos presentados y las reflexiones en torno a ellos buscan colaborar de manera significativa con las áreas de comunicación y educación, tratando de que esta investigación sea también un medio que colabore con la difusión del movimiento de educación abierta.

Al término de este capítulo se reconocen las implicaciones del trabajo de investigación realizado. Se establece que todas las preguntas de investigación planteadas en la metodología fueron contestadas con precisión, el objetivo principal fue logrado, de la misma forma en que los objetivos específicos se llevaron a cabo. En relación a los supuestos, los hallazgos obtenidos en el capítulo 4 permitieron comprobarlos y darle mayor sustento a la reflexión. En el apartado de recomendaciones se hicieron algunas sugerencias a la institución que busca promover el uso de REA en su práctica docente enriqueciendo su ambiente de aprendizaje e innovando en las estrategias de enseñanza. Finalmente, se proponen algunas ideas que pueden servir a futuros investigadores interesados en hacer del movimiento de educación abierta una herramienta para la mejora de la sociedad.

Referencias

- Almeida, M., Flores, M. y Ochoa, B. (2010). La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital. *II Congreso Internacional de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*. Recuperado Septiembre, 4, 2010 de <http://www.aeic2010malaga.org/upload/ok/343.pdf>
- Alcorta, F. y Mantinian, M. (2004). *La comunicación institucional. Una herramienta estratégica*. Centro de Comunicaciones de la Universidad Católica Sede Asunción: Paraguay.
- Alonso, J., Subirats, I. y Martínez, M.L. (2008). *Informe APEI sobre acceso abierto*. Asociación Profesional de Especialistas en Información, Gobierno del Principado de Asturias y Universidad de Oviedo. Recuperado Septiembre, 4, 2010 de <http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/22>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Paidós educador.
- Atwell, G. (2007). Personal learning environments: The future of eLearning? *eLearning Papers*, 2 (1). Retrieved August, 20, 2010 from <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>.
- Badilla, L. (2006). Fundamentos del paradigma cualitativo en la investigación educativa. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 4 (1), 42-51.

- Baraniuk, R. G. (2008). Challenges and opportunities for the open education movement: A Connexions case study. In Iiyoshi, T. & Vijayr, M. S. (Eds.). *The collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge*. Retrieved September, 9, 2010 from <http://mitpress.mit.edu/books/chapters/0262033712chap15.pdf>
- Blair, E. E. (2010). Qualitative educational research: readings in reflexive methodology and transformative practice/researching social change: qualitative approaches. *Harvard Educational Review*, 80 (3), 417- 427.
- Burgos, J. V. (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con recursos educativos abiertos. *La educación. Revista digital*, 143. Organización de Estados Americanos (OEA). Recuperado Agosto, 22, 2010 de www.educoas.org/portal/laeducacion2010/articles/reavladimirburgos.pdf
- Caroleo, O. (2002). Facing the self: The magic of qualitative methodology. *Therapeutic Recreation Journal*, 36 (4), 382-391.
- Celaya, R., Lozano, F. y Ramírez, M.S. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (45), 487-513.
- Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (CIIE). (2006). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Junta de Extremadura. Recuperado Agosto, 22, 2010 de www.oecd.org/dataoecd/44/10/42281358.pdf -
- D'Antoni, S. (2008). *Open educational resources: The way forward deliberations of an international community of interest*. UNESCO. Retrieved August, 15, 2010 from http://oerwiki.iiep-unesco.org/images/4/46/OER_Way_Forward.pdf
- Downes, S. (2006). Models for sustainable. Open educational resources. *National Research Council Canada: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)*. Retrieved August, 31, 2010 www.oecd.org/document/32/0,2340,en_2649_33723_36224352_1_1_1_1,00.html.
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de “lo virtual” en la educación. *Revista Mexicana de Investigación en Educación*, 15 (44). Recuperado Agosto, 27, 2010 de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC01&sub=SBA&criterio=N044>
- Educommons. (2010). *Página web de la Universidad de Anáhuac*. Recuperado Agosto, 22, 2010 de <http://educommons.anahuac.mx:8080/eduCommons>
- Farrell, J. P. (2008). Educational planning into the future: A reflection. *Directions in educational planning: symposium to honour the work of Françoise Caillods*. International Institute for Educational Planning & UNESCO. Retrieved August, 20, 2010 from

http://www.iiep.unesco.org/fileadmin/user_upload/Research_Challenges_and_Trends/pdf/symposium/JosephFarrell.pdf

- Flemming, C. & Massey, M. (2007). *Jorum open educational resources (OER). Final Report*. Retrieved September, 3, 2010 from <http://jorumnews.blogspot.com/2009/03/jorum-open-educational-resources-report.html>
- Freire, J. (2009). Cultura digital y prácticas creativas en educación. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 6 (1). Recuperado Agosto, 26, 2010 de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n1-freire/16>
- Fuentes, S. I. (2005). Comunicación: eje estratégico para la gestión del cambio educativo. *Foro Iberoamericano de Estrategias de Comunicación*. Facultad de Ciencias Sociales-UNLZ-. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado Agosto, 26, 2010 de www.fisec-estrategias.com.ar
- Gairín, J., Muñoz, J. L. y Rodríguez, D. (2009). Estadios organizativos y gestión del conocimiento en instituciones educativas. *Revista de Ciencias Sociales*, XV (4), 620-634.
- Geith, C. & Vignare, K. (2008). Access to education with online learning and open educational resources: can they close the gap? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12. Retrieved August, 31, 2010 http://www.distanceeducation.org/contents/JALN_v12n1_Geith.pdf
- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas. La investigación en acción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- González, C. (2008). *Principios básicos de comunicación. 3ª edición*. México: Trillas.
- Günbayi, I. (2007). *The organizational communication process in schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ 796224.)
- Harley, D. (2008) Why understanding the use and users of open education matters. In Iiyoshi, T. & Vijayr, M. S. (Eds.). *The collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge*. Retrieved September, 9, 2010 from <http://mitpress.mit.edu/books/chapters/0262033712chap13.pdf>
- Hernández, S. R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera, M. A. (2002) Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado Agosto, 27, 2010 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/352Herrera.PDF>
- Hylen, J. (2006). *Open educational resources: opportunities and challenges*. OECD's Centre for Educational Research and Innovation. Retrieved September, 3, 2010 from www.oecd.org/edu/ceri
- Johnstone, S. M. (2005). Open educational resources serve the world. *Educause Quarterly Magazine*, 28 (3). Retrieved August, 22, 2010 from:

<http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/OpenEducationalResourcesServet/157357>

- Kumar, V. (2010). La calidad de la conexión abierta. *Boletín de Educación Superior IESALC*. UNESCO. Recuperado Septiembre, 4, 2010 de http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2257%3A-la-calidad-de-la-conexion-abierta&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es
- Laborí, B. y Oleagordia, I. (2001). Estrategias educativas para el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado Agosto, 28, 2010 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/Labori.PDF>
- Laferrière, T. & Gervais, F. (2008). Teacher education and professional development: Ten years of ict integration and what? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Retrieved August, 28, 2010 from <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contents-laferriere.html>
- La Porte, J. M. (2005). Introducción a la comunicación institucional. *Perspectives on communication*. Facoltà di Comunicazione Istituzionale. Pontificia Università della Santa Croce. Recuperado Agosto 19, 2010 de www.perspectivesoncommunication.com/files/6Pocnov05.pdf
- Lugo, A. (2010). *Competencia para usar recursos educativos abiertos para la práctica educativa* [objeto de aprendizaje]. Disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, en el sitio Web: <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/tabasco/oas/ureape/portada.htm>
- Marañón, E., Bauzá, E. y Bello, A.A. (2006). La comunicación interna como proceso dinamizador para fomentar valores institucionales y sustento de una identidad universitaria. Centro Universitario de Las Tunas, Cuba. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40 (5). Recuperado Agosto, 19, 2010 de www.rieoei.org/1507.htm
- Makkula, M. y Sinko, M. (2009). Las economías del conocimiento y las sociedades de la innovación se desarrollan en torno al aprendizaje. *eLearning Papers*, 1 (13). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado Agosto, 28, 2010 de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media19666.pdf>
- Mathison, S. (1988). *Why triangulate? Educational Researcher*. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ371464.)
- Mcanally-Salas, L., Navarro, M. R. y Rodríguez, J. J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, 11 (28), 11-30.
- Méndez, H. y Valenzuela, J. R. (2008). *Cualidad y cantidad* [vídeo]. Disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, en el sitio Web: http://videouv.itesm.mx/eg/ed6005/cap4_08_08/index.htm

- Moreno, M. (2007). *Cibercultura y Educación*. En Ramírez, M. S. y Murphy, M. A. (Coords.) *Educación e Investigación: retos y oportunidades*, (pp.13-24). México: Trillas.
- Navas, E. y Rodríguez, M. (2010). ¿Cuáles son los retos que debemos enfrentar para darle mayor cabida a los recursos educativos abiertos (REA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje? *Boletín de Educación Superior IESALC*. UNESCO. Recuperado Septiembre, 4, 2010 de http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2254%3A%20cuales-son-los-retos-que-debemos-enfrentar-para-darle-mayor-cabida-a-los-recursos-educativos-abiertos-rea-en-los-procesos-de-ensenanza-y-aprendizaje&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es
- OCWC. (2010). *Página web de OpenCourseWare Consortium*. Retrieved August, 31, 2010 from www.ocwconsortium.org
- OECD. (2007). *Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources*. Report. Retrieved, August, 21, 2010 from: <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9607041E.pdf>
- Padgett, D. K. (2009). Qualitative and mixed methods in social work knowledge development. *Social Work*, 54 (2). ProQuest Education Journals. p.101.
- Proserpio, L. & Gioia, D. (2007). Teaching the virtual generation. *Academy of Management Learning & Education*, 6 (1), 69–80.
- Ramírez, (2008). *Triangulación e instrumentos para análisis de datos*. Recurso disponible directamente en: http://sesionvod.itesm.mx/acmcontent/b98fca5b-7cb6-4947-b8de-41ac3d3cdb9c/Unspecified_EGE_2008-06-19_05-29-p.m..htm
- Ramírez, M. S. (2009). *Colección de datos* [vídeo]. Disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, en el sitio Web: rtsp://smil.itesm.mx/ondemand/7/507/7652/3e53ce7c/source-video.itesm.mx/eged5047/cap7_08_09.rm
- Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (2010) (Coords.). *Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: Innovación en la práctica educativa*. México: ITESM.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento Organizacional*. Décima Edición. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, C., Lorenzo, O. y Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, XV (02), 133-154.
- Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. España: McGraw Hill.
- Seely, J. & Adler, R. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and learning 2.0 *EDUCAUSE Review*, 43 (1). Retrieved August, 31, 2010 from:

<http://connect.educause.edu/Library/EDUCAUSE+Review/MindsonFireOpenEducationt/45823>

- Silvio, D. (2009). Triangulación: procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*, 10 (8). Recuperado Noviembre 7, 2010 de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/art53.pdf>
- Sharma, R. (2001). *Innovation in school: identifying a framework for initiating, sustaining and managing them*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 453598.)
- Solano, D. (2008). *Estrategias de comunicación y educación para el desarrollo sostenible*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado 20, agosto, 2010 de http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=8738&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html
- Suchan, J. (2006). Changing organizational communication practices and norms: a framework. *Journal of Business and Technical Communication*, 20 (1), 5-47.
- Temoa. (2010). *Portal de recursos educativos abiertos (REA)*. Centro para la Innovación en Tecnología y Educación (Innov@TE), Tecnológico de Monterrey, Recuperado Septiembre 2, 2010 de: <http://www.temoa.info>
- Terrén, E. (2004). Las organizaciones educativas como sistemas de comunicación. Un enfoque micropolítico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36, 189-214.
- Thorsteinsson, G. (2002), Innovation and practical use of knowledge. *Design & Technology Association International Research Conference*. Retrieved August, 28, 2010 from <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/3177>
- Tunal, S. G. (2007). El mercado de trabajo en las ciencias sociales bajo la globalización. En Ramírez, M. S. y Murphy, M. A. (Coord.). *Educación e Investigación: retos y oportunidades*, (pp.24-38). México: Trillas.
- UDEM OpenCourseWare. (2010). *Página web de la Universidad de Monterrey*. Recuperado Septiembre, 2, 2010 de <http://ocw.udem.edu.mx/1059ucoea.org/>
- Weil, P. (2003). *La comunicación global. Comunicación institucional y de gestión*. Barcelona: Paidós.
- World Bank. (2002). *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Chapter one: The changing global environment. Retrieved August, 28, 2010 from <http://siteresources.worldbank.org/TERTIARYEDUCATION/Resources/Documents/Constructing-Knowledge-Societies/chapter1.pdf>
- Zwijse-Koning, K. H. & De Jong, D. T. (2009). Auditing management practices in schools. Recurring communication problems and solutions. *International Journal of Educational Management*, 23 (3). Retrieved October, 3, 2010 from www.emeraldinsight.com/0951-354x.htm

ANEXO 1

Por razones de ética se elaboraron las siguientes cartas de consentimiento, la primera será enviada a la dirección escolar para solicitar el permiso de elaboración de entrevistas y la segunda para informar al docente y a los alumnos del proceso en el que van a ser estudiados.

Tlaquepaque, Jal., a 18 de Octubre de 2010.

Ing. Alfonso Nario

Director de la Escuela

P r e s e n t e.

Por medio de la presente, me permito solicitarle el permiso correspondiente para el levantamiento de unas entrevistas dentro de su institución ya que ha sido elegida como muestra de investigación y la cual será aplicada a 7 docentes y al 10% de los alumnos de cada grupo en los tres grados de secundaria. El motivo de la aplicación de dicho instrumento es para conocer

los procesos de comunicación interna que potencien el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. Esta recolección de datos no afectará la integridad de los estudiantes ya que todos los datos que se nos proporcionen estarán manejados bajo estricta confidencialidad.

Esperando una respuesta positiva de su parte, se le reitera un profundo agradecimiento, quedo de usted.

Respetuosamente

Profra. Reyna Rivera Morales

Se hará una entrevista con toda confidencialidad, los temas acerca de los cuales están basadas la preguntas será Comunicación Institucional, uso de REA y ambientes de enseñanza innovadores; la duración de la participación será de aproximadamente de 45 minutos o menos y probablemente se le requiera en una ocasión más. El beneficio de participar en este estudio es de gran importancia para el desarrollo en la mejora de la implementación de innovaciones educativas, por lo tanto no existe riesgo alguno en participar, puesto que todos los datos que proporcionen serán confidenciales. Tiene el derecho de retirarse en cualquier momento de una parte o de la totalidad del estudio. También se le informa que tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación y en cualquier momento realizar preguntas acerca de ésta a través del siguiente correo: reynariveramorales@hotmail.com quedando a su disposición.

“He sido invitada(o) a participar en el estudio sobre para conocer las estrategias de comunicación interna para potenciar el uso de REA en ambientes de enseñanza innovadores. Entiendo que mi colaboración consistirá en ser parte de una muestra para la

recolección de datos. He leído y se me ha explicado la información del documento de consentimiento. He tenido tiempo para hacer preguntas y se me ha contestado de forma clara. No tengo ninguna duda sobre mi participación.

Acepto voluntariamente participar y sé que tengo el derecho de terminar mi participación en cualquier momento”

Investigador

Participante

ANEXO 2

CUADRO DE TRIPLE ENTRADA PARA CONSTRUIR INSTRUMENTOS

Pregunta de investigación: *Pregunta principal de investigación.*

¿Cuáles son las estrategias de comunicación para potenciar el uso de los recursos educativos abiertos en un ambiente de enseñanza innovador?

Preguntas subordinadas:

4. ¿De qué forma se puede fomentar el uso de REA en el trabajo docente de una institución?
5. ¿Qué beneficio genera el uso de REA en la práctica docente a diferencia de cualquier recurso bajado de internet?
6. ¿Cómo lograr un mayor impacto en los alumnos de secundaria usando REA?

Objetivos del estudio:

Analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de recursos educativos abiertos en los procesos de enseñanza con el fin de describir estrategias exitosas para lograr un mayor impacto en su uso en el nivel de Secundaria en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara.

Objetivos específicos.

1. Reconocer los procesos de comunicación institucional para fomentar el empleo de REA en la práctica docente.
2. Innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos del Temoa.
3. Proponer estrategias para lograr un mayor impacto en el uso de REA en las clases de secundaria.

Supuestos de investigación:

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

- 1.El uso de ciertas técnicas y estrategias de comunicación institucional coadyuvaría a potenciar el uso de recursos educativos abiertos en ambientes de enseñanza innovadores.
- 2.El concepto de recursos educativos abiertos no estaba asimilado a nivel general, incluso en aquellas escuelas donde se manejaba la tecnología: los profesores y alumnos seguían utilizando cualquier recurso gratuito que bajaban de internet, por desconocer los beneficios que ofrecían los repositorios como el Temoa.
- 3.La planeación de estrategias de comunicación institucional contribuiría a la difusión del concepto REA, logrando que tanto docente como alumno mejoraran su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fuentes e Instrumentos	Docentes	Alumnos	Expertos Coordinador Temoa Expertos en Publicidad Directores de Proyectos educativos	Fundamento teórico
	Entrevista	Entrevista	Entrevista	Análisis de documentos Programas de las asignaturas Portal Temoa
Categorías e indicadores <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Pregunta</i> ▪ <i>Pregunta</i> 				
<ul style="list-style-type: none"> •CATEGORÍA •Proceso de Comunicación Institucional •CONSTRUCTO A •Estrategias de Comunicación institucional •¿Cuáles son las funciones de la comunicación institucional? •¿Qué imagen debe proyectar una institución educativa? •Tipos de comunicación Interna •¿Qué tipo de comunicación interna se da en la 	X		X	¿En qué página se aborda este constructo y sus indicadores? 21 22 y 71 26 y 72

<i>institución?</i>				
•Comunicación estratégica				27
				27
•¿Cuáles son las fases de un programa de comunicación?			X	
•¿Cómo se desarrolla un plan estratégico de comunicación?	X		X	28
•¿Cómo se logra la comunicación efectiva?			X	
•¿Cuáles son las acciones específicas de comunicación interna que se dan en la institución?	X		X	29
•¿Cómo se da la motivación en la institución para promover una innovación?	X		X	68
•¿Cuáles son las creencias y actitudes del profesorado ante un cambio educativo?	X		X	68
•¿Qué tipos de cambio se han promovido en la institución y cómo ha sido el proceso de información por parte de la dirección?	X			72
•¿Cómo se da la gestión en los procesos de comunicación dentro de la	X			69

<i>institución?</i>				
•¿De qué forma se comunican las actividades de la institución por parte de la dirección?				75
•¿Cuál es la organización jerárquica de la institución?	X		X	75
•¿Cómo se establecen los acuerdos y desacuerdos entre maestros y la dirección?	X		X	77
•¿Quiénes son agentes de cambio en la institución?	X		X	73
•¿Cuál es el papel del profesor en la eficacia de la comunicación institucional?	X		X	75
•¿De qué forma participa en la toma de decisiones dentro de la institución?	X			78
•¿Cómo es la respuesta de la dirección a las iniciativas que tienen los docentes?	X			79
•¿Cómo es el clima de comunicación dentro de la institución?	X			79 y 82
•¿Cómo debería ser el clima de comunicación en una institución educativa?	X		X	79 y 82
•¿Cómo se ejerce el liderazgo en la institución?	X			81
•¿Cómo deben ser			X	81

los líderes en una institución educativa? •¿De qué forma afecta la estructura y el tamaño de la organización al proceso de comunicación interna?	X		X	82
•¿De qué forma afecta el sentimiento de estima que perciben los miembros de la institución al proceso de comunicación interna?	X			79

•CATEGORÍA				¿En qué página se aborda este constructo y sus indicadores?
•Uso de REA CONSTRUCTO B				
•Concepto REA				
•¿Qué es un REA?	X	X	X	44
•¿Qué tipos de REA conoce?				
•¿Qué tipo de REA ha usado?	X	X	X	47
•Ventajas y beneficios al usar REA	X	X	X	47
•¿Cuál es la diferencia con cualquier recurso de internet?	X			
•¿Qué importancia tiene que los REA mantengan los derechos de autor?	X	X	X	44
•¿Qué impacto tiene el uso de		X	X	52

REA en clase?				
•¿Por qué deberían participar las instituciones educativas en el movimiento REA?	X	X		54
•¿Cuáles son los incentivos para los profesores para usar REA?	X	X	X	57
•¿Qué conocimientos necesita un docente para usar REA?	X		X	58
•¿Qué necesita saber un alumno para usar REA?	X	X	X	58
•¿Cómo usar REA para transformar la educación?	X	X	X	54
•¿Cuáles son los retos para el movimiento REA?	X	X	X	58
•Repositorios	X	X	X	59
•¿Qué es un repositorio?		X	X	65
•¿Qué características debe tener un repositorio?			X	
•¿Qué necesita una institución para la creación de un repositorio	X		X	63
•¿Por qué nuestro país tiene escasa participación en este tipo de portales?				
•¿De qué otra forma pueden participar las instituciones para	X		X	

apoyar los repositorios? •¿Qué opinión tiene del repositorio Temoa? •¿Cuáles son las ventajas de usar el Temoa? •¿Por qué el Temoa pretende educar de forma diferente? •¿Cuáles son los tipos de recursos que ha usado del Temoa? •¿Qué beneficios le brindaron los recursos del Temoa en su aplicación en clase? •¿De qué forma adaptó los recursos a su plan de estudio? •¿De qué forma pueden participar los usuarios del Temoa?	X	X	X	65
	X	X	X	65
	X		X	65
	X	X		66
		X		65
		X	X	66
			X	66
•CATEGORÍA •Ambiente de Enseñanza Innovador •CONSTRUCTO C •Uso de la tecnología en el proceso de enseñanza •¿Qué significa innovar? •¿Qué entiende por cambio educativo? •¿De qué forma ha				¿En qué página se aborda este constructo y sus indicadores? 81 y 83 38
	X	X	X	
	X			

<i>usado TIC en su clase?</i>	X		X	35
<i>•¿Cómo ha cambiado la tecnología la labor docente?</i>	X	X	X	40
•Ventajas				
<i>•¿Cuáles son los beneficios del uso de TIC en clase?</i>	X	X	X	41
<i>•¿De qué forma las TIC se convierten en fuentes de aprendizaje?</i>	X	X	X	34
•Roles del profesor y el alumno				
<i>•¿Cuál es el papel del profesor en los nuevos ambientes de enseñanza?</i>	X		X	36
<i>•¿Cuál es el papel del alumno en los nuevos ambientes de aprendizaje?</i>		X	X	36

ANEXO 3

Entrevista a Docente

179

El contenido de este trabajo está amparado por una “Atribución-No Comercial-Compartir Igual” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Estimado Profesor:

A continuación se le realizarán unas preguntas, la veracidad de sus respuestas será de gran ayuda para proyectar el análisis sobre las estrategias de comunicación institucional que potencien el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas tienen valor pues representan su opinión. Este es un trabajo estrictamente de investigación por lo que se le garantiza la confidencialidad de la información obtenida. De antemano agradezco su colaboración.

DATOS GENERALES

Nombre del Profesor _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Nombre de la escuela: _____

Nombre del entrevistador: _____

Nivel de estudios y especialidad: _____

Guía de preguntas:

1. ¿Qué tipo de comunicación interna se da en la institución y cómo se da?
2. ¿Cuáles son las acciones específicas de comunicación interna que se dan en la institución?
3. ¿Cómo se da la motivación en la institución para promover una innovación?
4. ¿Cuáles son las creencias y actitudes del profesorado ante un cambio educativo?
5. ¿Qué tipos de cambio se han promovido en la institución y cómo ha sido el proceso de información por parte de la dirección?
6. ¿Cómo se da la gestión en los procesos de comunicación dentro de la institución?
7. ¿De qué forma se comunican las actividades de la institución por parte de la dirección?
8. ¿Cuál es la organización jerárquica de la institución?
9. ¿Cómo se establecen los acuerdos y desacuerdos entre maestros y la dirección?
10. ¿Quiénes son agentes de cambio en la institución?
11. ¿Cuál es el papel del profesor en la eficacia de la comunicación institucional?
12. ¿De qué forma participa en la toma de decisiones dentro de la institución?
13. ¿Cómo es la respuesta de la dirección a las iniciativas que tienen los docentes?
14. ¿Cómo es el clima de comunicación dentro de la institución?

15. ¿Cómo debería ser el clima de comunicación en una institución educativa?
16. ¿Cómo se ejerce el liderazgo en la institución?
17. ¿De qué forma afecta el sentimiento de estima que perciben los miembros de la institución al proceso de comunicación interna?
18. ¿Qué tipos de REA conoce?
19. ¿Qué tipo de REA ha usado?
20. ¿Cuál es la diferencia con cualquier recurso de internet?
21. ¿Qué importancia tiene que los REA mantengan los derechos de autor?
22. ¿Qué impacto tiene el uso de REA en clase?
23. ¿Cuáles son los incentivos para los profesores para usar REA?
24. ¿Qué conocimientos necesita un docente para usar REA?
25. ¿Qué necesita saber un alumno para usar REA?
26. ¿Cómo usar REA para transformar la educación?
27. ¿Cuáles son los retos para el movimiento REA?
28. ¿Qué es un repositorio?
29. ¿Qué características debe tener un repositorio?
30. ¿Qué opinión tiene del portal Temoa?
31. ¿Cuáles son las ventajas de usar el Temoa?
32. ¿Cuáles son los tipos de recursos que ha usado del Temoa?
33. ¿Qué beneficios le brindaron los recursos del Temoa en su aplicación en clase?
34. ¿De qué forma adaptó los recursos a su plan de estudio?
35. ¿Qué significa innovar?
36. ¿Cómo ha cambiado la tecnología la labor docente?
37. ¿Cuáles son los beneficios del uso de TIC en clase?
38. ¿De qué forma las TIC se convierten en fuentes de aprendizaje?
39. ¿Cuál es el papel del profesor en los nuevos ambientes de enseñanza?

ANEXO 4

Entrevista a los Alumnos

Querido alumno:

181

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

A continuación se harán unas preguntas, considera que la sinceridad de tus respuestas será de gran apoyo para reflexionar sobre las estrategias de comunicación que se dan en el plantel para potenciar el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas tienen valor pues representan tu opinión. **Por ser un trabajo de investigación se garantiza la confidencialidad de la información recibida. De antemano agradezco la colaboración.**

DATOS GENERALES

Nombre del alumno _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Nombre de la escuela: _____

Nombre del entrevistador: _____

1. ¿Qué tipos de REA conoce?
2. ¿Qué tipo de REA ha usado?
3. ¿Cuál es la diferencia con cualquier recurso de internet?
4. ¿Qué importancia tiene que los REA mantengan los derechos de autor?
5. ¿Qué impacto tiene el uso de REA en clase?
6. ¿Qué conocimientos necesita un docente para usar REA?
7. ¿Qué necesita saber un alumno para usar REA?
8. ¿Qué es un repositorio?
9. ¿Qué características debe tener un repositorio?
10. ¿Qué opinión tiene del repositorio Temoa?
11. ¿Cuáles son las ventajas de usar el Temoa?
12. ¿Cuáles son los tipos de recursos que ha usado del Temoa?
13. ¿Qué beneficios le brindaron los recursos del Temoa en su aplicación en clase?
14. ¿De qué forma ha usado TIC en su clase?
15. ¿Cuáles son los beneficios del uso de TIC en clase?
16. ¿De qué forma las TIC se convierten en fuentes de aprendizaje?
17. ¿Cuál es el papel del alumno en los nuevos ambientes de aprendizaje?

ANEXO 5

Entrevista a Coordinadores del Temoa

Estimado Licenciado:

A continuación se le realizarán unas preguntas, la veracidad de sus respuestas será de gran ayuda para proyectar el análisis sobre las estrategias de comunicación institucional que potencien el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas tienen valor pues representan su opinión. Este es un trabajo estrictamente de investigación por lo que se le garantiza la confidencialidad de la información obtenida. De antemano agradezco su colaboración.

DATOS GENERALES

Nombre del Experto _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Cargo: _____

Nombre del entrevistador: _____

Nivel de estudios y especialidad: _____

Guía de preguntas

1. ¿Cuál es la diferencia con cualquier recurso de internet?
2. ¿Qué importancia tiene que los REA mantengan los derechos de autor?
3. ¿Por qué deberían participar las instituciones educativas en el movimiento REA?
4. ¿Cuáles son los incentivos para los profesores para usar REA?
5. ¿Qué conocimientos necesita un docente para usar REA?
6. ¿Qué necesita saber un alumno para usar REA?
7. ¿Cómo usar REA para transformar la educación?
8. ¿Cuáles son los retos para el movimiento REA?
9. ¿Qué es un repositorio?
10. ¿Qué características debe tener un repositorio?
11. ¿Qué necesita una institución para la creación de un repositorio?
12. ¿Por qué nuestro país tiene escasa participación en este tipo de portales?
13. ¿De qué otra forma pueden participar las instituciones para apoyar los repositorios?
14. ¿Qué opinión tiene del repositorio Temoa?
15. ¿Cuáles son las ventajas de usar el Temoa?
16. ¿Por qué el Temoa pretende educar de forma diferente?
17. ¿De qué forma pueden participar los usuarios del Temoa?
18. ¿Cuál es el proceso de selección de los REA que son anexados al catálogo?
19. ¿Qué significa innovar?
20. ¿Cómo ha cambiado la tecnología la labor docente?
21. ¿Cuáles son los beneficios del uso de TIC en clase?
22. ¿De qué forma las TIC se convierten en fuentes de aprendizaje?

23. ¿Cuál es el papel del profesor en los nuevos ambientes de enseñanza?
24. ¿Cuál es el papel del alumno en los nuevos ambientes de aprendizaje?

ANEXO 6

Entrevista a Expertos en Comunicación

Estimado Licenciado:

184

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

A continuación se le realizarán unas preguntas, la veracidad de sus respuestas será de gran ayuda para proyectar el análisis sobre las estrategias de comunicación institucional que potencien el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas tienen valor pues representan su opinión. Este es un trabajo estrictamente de investigación por lo que se le garantiza la confidencialidad de la información obtenida. De antemano agradezco su colaboración.

DATOS GENERALES

Nombre del Experto _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Nombre de la empresa: _____

Nombre del entrevistador: _____

Nivel de estudios y especialidad: _____

1. ¿Cuáles son las funciones de la comunicación institucional?
2. ¿Qué imagen debe proyectar una institución educativa?
3. ¿Qué tipo de comunicación interna se da en la institución y cómo se da?
4. ¿Cuáles son las fases de un programa de comunicación?
5. ¿Cómo se desarrolla un plan estratégico de comunicación?
6. ¿Cómo se logra la comunicación efectiva?
7. ¿Cómo debería ser el clima de comunicación en una institución educativa?
8. ¿Cómo se ejerce el liderazgo en la institución?
9. ¿De qué forma afecta la estructura y el tamaño de la organización al proceso de comunicación interna?
10. ¿De qué forma afecta el sentimiento de estima que perciben los miembros de la institución al proceso de comunicación interna?

ANEXO 7

Entrevista a Expertos en Implementación de Proyectos Educativos

Estimado Licenciado:

A continuación se le realizarán unas preguntas, la veracidad de sus respuestas será de gran ayuda para proyectar el análisis sobre las estrategias de comunicación institucional que potencien el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas tienen valor pues representan su opinión. Este es un trabajo estrictamente de investigación por lo que se le garantiza la confidencialidad de la información obtenida. De antemano agradezco su colaboración.

DATOS GENERALES

Nombre del Experto: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Nombre de la Institución:

Nombre del entrevistador: _____

Nivel de estudios y especialidad: _____

Guía de preguntas

1. ¿Qué imagen debe proyectar una institución educativa?
2. ¿Cuáles son las fases de un programa de comunicación?
3. ¿Cómo se desarrolla un plan estratégico de comunicación?
4. ¿Cómo se logra la comunicación efectiva?
5. ¿Cuáles son las acciones específicas de comunicación interna que se dan en la institución?
6. ¿Cómo se da la motivación en la institución para promover una innovación?
7. ¿Cuáles son las creencias y actitudes del profesorado ante un cambio educativo?
8. ¿Qué tipos de cambio se han promovido en la institución y cómo ha sido el proceso de información por parte de la dirección?
9. ¿Cómo se da la gestión en los procesos de comunicación dentro de la institución?
10. ¿De qué forma se comunican las actividades de la institución por parte de la dirección?
11. ¿Cuál es la organización jerárquica de la institución?
12. ¿Cómo se establecen los acuerdos y desacuerdos entre maestros y la dirección?
13. ¿Quiénes son agentes de cambio en la institución?
14. ¿Cuál es el papel del profesor en la eficacia de la comunicación institucional?
15. ¿Cómo es la respuesta de la dirección a las iniciativas que tienen los docentes?
16. ¿Cómo debería ser el clima de comunicación en una institución educativa?

17. ¿Cómo se ejerce el liderazgo en la institución?
18. ¿De qué forma afecta la estructura y el tamaño de la organización al proceso de comunicación interna?
19. ¿De qué forma afecta el sentimiento de estima que perciben los miembros de la institución al proceso de comunicación interna?

Curriculum Vitae

Reyna Rivera Morales

reynariveramorales@hotmail.com

187

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Compartir Igual**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Originaria del Puerto de Veracruz, Ver. México, Reyna Rivera Morales realizó la licenciatura en Ciencias de la Comunicación en la Universidad Cristóbal Colón. Presenta la investigación titulada Estrategias de comunicación para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos para procesos de enseñanza innovadores para obtener el grado de: Maestría en Educación con acentuación en Procesos de Enseñanza Aprendizaje.

Inició su vida laboral en el mundo de la creatividad y producción audiovisual para una empresa nacional de telecomunicaciones, posteriormente como creativa en una agencia de publicidad e impartiendo clases a nivel licenciatura en las materias de Mercadotecnia, Propaganda, Historia de la comunicación y Ética profesional. Su experiencia de trabajo ha girado en los últimos cuatro años a la docencia en los niveles de secundaria y bachillerato siendo responsable de las materias de Español en los tres niveles de secundaria y en preparatoria impartiendo materias como Comunicación para el liderazgo y Comunicación para los negocios en el campus Santa Anita de la Universidad Autónoma de Guadalajara.

Actualmente, Reyna Rivera Morales, además de seguir a cargo de la materia de Español tiene bajo su responsabilidad la asignatura de Desarrollo de Habilidades de Aprendizaje en 2º semestre de preparatoria.

Entre sus expectativas son continuar con los estudios de posgrado en la especialidad de investigación educativa ya que considera que es una de las maneras en que se puede promover el desarrollo de la educación en el país.