



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Esta obra ha sido publicada bajo la licencia Creative Commons  
Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Perú.

Para ver una copia de dicha licencia, visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>





**Pontificia Universidad Católica del Perú**  
**Escuela de Graduados**

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

**Hacia un Modelo de Gestión del Conocimiento**  
**en el Colegio Peruano Británico:**  
**Diseño General y Estrategia de implantación**

**José Armando Hopkins Larrea**

Lima, 30 de Enero del 2006

# Índice

## Introducción

### **Capítulo I. Marco Teórico**

#### **1.1. La globalización, la Revolución del Conocimiento, Tecnología y Educación**

- 1.1. La Globalización y la Educación
- 1.2. La Revolución del Conocimiento
- 1.3. Enseñar con Tecnología
- 1.4. Se requiere un cambio
- 1.5. Rol de las TICs en la Gestión del Conocimiento
- 1.6. El Proyecto “One to One”

#### **1.2. Gestión del Conocimiento y sus componentes**

- 2.1. Conceptos sobre Gestión del Conocimiento
- 2.2. Resultados de la Gestión del Conocimiento
- 2.3. Un modelo para la Gestión del Conocimiento
- 2.4. La innovación y la Gestión del Conocimiento
- 2.5. Componentes del KM
- 2.6. Ingeniería del Conocimiento

#### **1.3. Factores de éxito en los proyectos de KM**

- 1.3.1. Principio 1: Knowledge Management es una Disciplina
- 1.3.2. Principio 2: Un sólo “Dueño” del proyecto no es suficiente
- 1.3.3. Principio 3: El cambio cultural no es automático
- 1.3.4. Principio 4: Cree un Plan de Gerencia del Cambio
- 1.3.5. Principio 5: Mantenga una orientación estratégica
- 1.3.6. Principio 6: Elija inicialmente un área para trabajar
- 1.3.7. Principio 7: No se deje detener por las limitaciones
- 1.3.8. Principio 8: Defina claramente los resultados esperados
- 1.3.9. Principio 9: Integre los KMS con los actuales sistemas
- 1.3.10. Principio 10: Entrene a sus usuarios finales

#### **1.4. Etapas de Desarrollo de un proyectos de KM**

## **Capítulo II. La Investigación**

### **2.1. Diseño de la Investigación**

- 2.1.1. Modelo y tipo de investigación
- 2.1.2. Partes de la investigación
- 2.1.3. Categorías de estudio (Variables del estudio)
- 2.1.4. Universo y muestra
- 2.1.5. Desarrollo de las Entrevistas y Focus Groups

### **2.2. Análisis y triangulación de las Entrevistas y Focus Groups**

- 2.2.1. ¿Cómo imaginan el futuro?
- 2.2.2. Habilidades requeridas para el Siglo XXI
- 2.2.3. Cambios que requieren los colegios
- 2.2.4. Qué pasará con los libros y las bibliotecas
- 2.2.5. Características de una gestión innovadora en educación
- 2.2.6. Opciones de la tecnología o TICs en la educación
- 2.2.7. Grabar las clases
- 2.2.8. Intranet
- 2.2.9. Nivel de preparación en TIC y aceptación de las TICs
- 2.2.10. Potencialidades y riesgos de laptops en el ambiente escolar
- 2.2.11. El Proyecto "One to One"
- 2.2.12. Gestión del Conocimiento en la Educación

### **2.3. Interpretación de los Resultados de la Investigación**

- 2.3.1. La Globalización y la Educación
- 2.3.2. Jóvenes Digitales
- 2.3.3. El uso de la tecnología en la educación
- 2.3.4. Cambios requeridos
- 2.3.5. Rol de los docentes en el cambio
- 2.3.6. El Proyecto "One to One"
- 2.3.7. Grabar las clases
- 2.3.8. Intranet

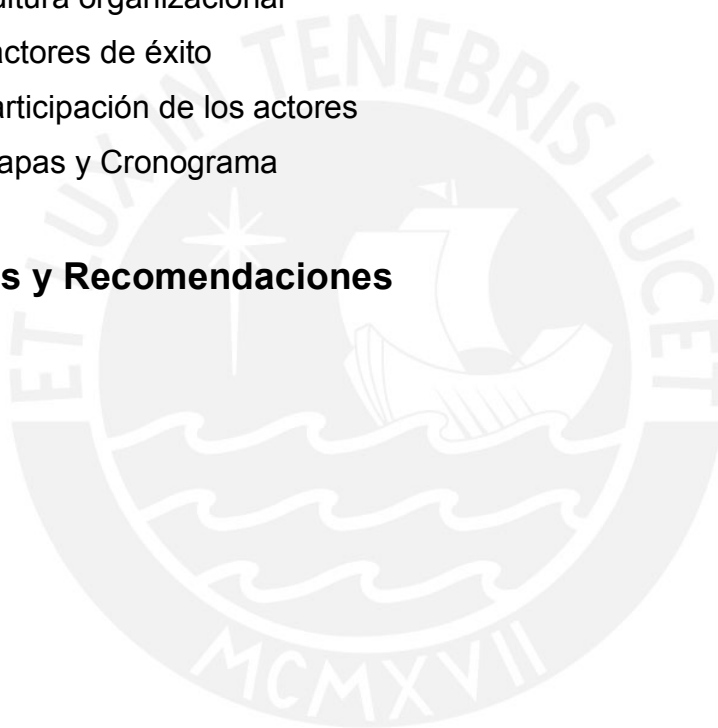
## **Capítulo III. La Propuesta**

- 3.1. Modelo de Gestión del Conocimiento para el CPB
- 3.2. Resultados Esperados
- 3.3. Uso de las laptops y el Internet para Aprender a Aprender
- 3.4. One to One
- 3.5. Smart Boards y Grabación de las clases
- 3.6. Sistema de Información e Intranet
- 3.7. Cultura organizacional
- 3.8. Factores de éxito
- 3.9. Participación de los actores
- 3.10. Etapas y Cronograma

## **Conclusiones y Recomendaciones**

## **Anexos**

## **Bibliografía**



## Introducción

En la actualidad, vivimos en un mundo que cambia a un ritmo nunca antes visto, tanto en la velocidad en la que se genera la información, como en la forma en que evoluciona el mundo laboral. Así, mientras en los últimos 5,000 años se ha generado conocimiento que podría medirse en 100 millones de libros, sólo en los últimos 10 años, se ha producido el 50%, es decir, 50 millones de libros. Pero adicionalmente, el 25% del total, o sea 25 millones de libros, se ha producido en los últimos 4 años. Por otro lado, de acuerdo al Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, el 45% de los puestos de trabajo que existen hoy, no existían hace 10 años.

Reflejo de la cambiante realidad es la juventud de hoy que está creciendo en una era digital. Tal como se puede apreciar en las estadísticas de población mundial, cerca de 100 millones de niños nacidos desde 1976 han crecido en la era del Internet, viendo como una cosa “normal” el uso de esta tecnología. A esta generación se le conoce como la Generación Digital o la Generación del Milenio. La gran mayoría de ellos usa las computadoras y el Internet con absoluta naturalidad y mucha facilidad. Estos jóvenes son ávidos lectores, disfrutan del trabajo en equipo, están familiarizados con la tecnología y están acostumbrados a realizar múltiples tareas simultáneamente.

Al ser el mundo tan cambiante y existir tanta información disponible, debemos tener colegios que nos permitan entrenar a nuestros alumnos en las destrezas requeridas para ser exitosos en el siglo XXI, las cuales incluyen fuertes destrezas de comunicación, información, análisis, resolución de problemas y efectiva interacción con los demás.

Es deber pues de las escuelas y los maestros crear un ambiente educativo que desarrolle y fortalezca las habilidades cognitivas de los alumnos, que les permita construir y descubrir un conocimiento relevante y significativo, que los involucre en un proceso de investigación y cuestionamiento disciplinado y que les permita trabajar en productos que tengan relevancia mucho más allá de la escuela. A pesar de ello, nuestras escuelas, el trabajo de nuestros profesores y los salones de clase aún no han sido suficientemente rediseñados para atender apropiadamente ni a estos cambios ni a esta generación.

El reto más importante será lograr que los maestros y las escuelas cambien sus métodos de enseñanza. Para lograrlo deberán primero haber asumido el compromiso, por convencimiento, de modificar su forma de trabajo y sus formas de gestión del conocimiento, de modo tal que la escuela del futuro se adapte de una mejor forma a las características de los alumnos y a la nueva realidad del mundo.

El Colegio Peruano Británico no escapa a esta realidad y siendo que su Visión es trabajar para convertirse en el mejor colegio del Perú, debe hacer uso de las mejores metodologías disponibles en la actualidad. Por esta razón, el presente trabajo analiza la conveniencia de poner en marcha un modelo de Gestión del Conocimiento, así como introducir, dentro de otras innovaciones, el uso de laptops para alumnos y profesores.

La posesión de una laptop por cada estudiante, puede permitir que se acelere el proceso de aprendizaje, potenciando su capacidad de convertir su conocimiento en hechos prácticos y de compartir a través de la tecnología multi-media sus trabajos con sus compañeros y profesores. Por otro lado, uno de los elementos más valiosos de las entidades educativas, los profesores, hasta ahora han tenido la mayor proporción de su conocimiento básicamente en su propia mente y en sus documentos particulares.

Creemos que con esta Tesis colaboraremos a encontrar los medios para que los profesores aceleren sus procesos de creación de conocimiento, compartan este conocimiento con sus colegas y se genere una espiral positiva de crecimiento y mejora de sus métodos de enseñanza, así como de crecimiento de conocimiento, redundando al final en la mejora del proceso de aprendizaje de los alumnos. Sabemos, sin embargo, que debido al cambio que este proyecto traerá consigo, será necesario planificarlo apropiadamente y preparar a todos los miembros del Colegio Peruano Británico para que el desarrollo del mismo sea exitoso y productivo.

El elemento básico del presente trabajo ha sido el desarrollo de una investigación de campo de tipo descriptivo-propositiva, de carácter cualitativo, entre 6 profesores, 30 alumnos y 24 padres de familia. La investigación ha tenido por objeto obtener sus puntos de vista respecto de los distintos elementos que podrían conformar un modelo de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico, así como los factores que deberían



tenerse en cuenta al momento de diseñar una estrategia para su implementación. Sin embargo, como punto de partida, se ha realizado una extensa búsqueda bibliográfica para identificar los distintos aspectos de la Gestión del Conocimiento o Knowledge Management (KM) y de la forma en que éste puede afectar a una institución educativa. La combinación de ambas investigaciones ha permitido entrar a la Parte **Propositiva** de la presente Tesis.

En esta tesis perseguimos los siguientes objetivos generales, a partir de la investigación bibliográfica y de la investigación de campo:

- Proponer el diseño del primer Modelo de Gestión del Conocimiento o KM para el Colegio Peruano Británico.
- Proponer la estrategia de implementación que se debe seguir para implementar dicho modelo de KM.

Adicionalmente, en base a la investigación bibliográfica se persiguen como objetivos específicos, estudiar y entender:

- Los efectos de la revolución del conocimiento, la globalización, las corrientes modernas de la gestión, la gestión del conocimiento y el pensamiento estratégico en la educación y en la forma de gestionarla.
- Las implicancias del uso intensivo de la tecnología y de los Sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS) en la labor de los profesores, así como conocer su potencial y sus limitaciones.
- Los factores de éxito que debe cumplir un proceso de implantación, las etapas que tiene la implementación de una iniciativa de gestión del Conocimiento, así como los distintos componentes que conforman su aplicación en una institución.

Por último, en base a la investigación descriptivo-propositiva de campo, se persiguen los siguientes objetivos específicos:

- Estudiar, analizar, evaluar y entender la situación actual del CPB, desde la perspectiva del desarrollo de un modelo de KM.
- Definir las características y partes que debe tener el Modelo de KM para el CPB y delinear el rol de la tecnología en el modelo de KM del CPB.
- Identificar los factores claves a ser tomados en cuenta para la implementación del modelo de KM del CPB y las etapas de su estrategia de implementación.



La investigación de campo se ha dividido en tres investigaciones, independientes entre sí, pero íntimamente relacionadas.

**Primero, entendimiento del principal actor, los profesores**, a través de entrevistas semi-estructuradas, para entender su forma de pensar sobre los métodos de enseñanza, la gestión del conocimiento y el uso de tecnología en la educación, teniendo en cuenta que los profesores son la pieza clave para el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento.

**Segundo, entendimiento de opinión de los padres de familia**, a través de entrevistas grupales o Focus Groups, para entender la opinión de los padres de familia sobre el uso intensivo de tecnología en el CPB y en especial sobre las ventajas y peligros de la posible asignación de una laptop a cada uno de los estudiantes del colegio.

**Tercero, entendimiento de opinión de los alumnos**, a través de entrevistas grupales, para entender la opinión de los alumnos de secundaria sobre el uso de laptops en el colegio y sobre el proyecto One to One, así como descubrir algunos conceptos generales que ellos pueden tener sobre la evolución de las instituciones educativas.

Todas las entrevistas y Focus Groups fueron grabadas en una laptop. Durante las sesiones, se buscó crear un ambiente familiar, creativo y estimulante, a fin de facilitar que las personas usen al máximo su imaginación y se expresen con el mayor grado de libertad posible. El análisis de las respuestas de cada uno de los grupos entrevistados se realizó escuchando las grabaciones, transcribiendo las citas más importantes. Se realizó también la triangulación de opiniones comparando a los tres grupos entrevistados.

Se presentaron a los entrevistados diversos temas, en algunos de los cuáles emitieron muchas más opiniones de las que habíamos previsto y en otros su aporte fue mucho menor del anticipado. En función de esto, identificamos doce aspectos de la investigación sobre los que se realizó el análisis: Cómo imaginan los entrevistados el mundo del futuro y la vida laboral que le tocará vivir a nuestros alumnos; cuáles serán las habilidades que serán requeridas para ser exitosos en el Siglo XXI; cuáles serán los cambios que requieren los colegios; qué pasará con los libros y las bibliotecas en el futuro; cuáles han

de ser las características de una gestión innovadora en educación; qué opciones ofrece el uso de las TICs en la educación; qué pensamientos genera la posibilidad de grabar en audio y video lo que ocurre en los salones de clase; qué información debería ofrecer el Intranet y qué efectos positivos y negativos puede generar su uso intensivo; cuál es el nivel de preparación en las TIC y su nivel de aceptación; cuáles son las potencialidades y riesgos que introduce el uso intensivo de las laptops en el ambiente escolar; y qué opinión les merece la implementación del proyecto "One to One".

Producto de la presente investigación, se ha formulado una propuesta de un modelo de Gestión del Conocimiento para el Colegio Peruano Británico, que se expresa en el desarrollo de cinco proyectos principales:

- el uso de las TICs, a través de laptops y el Internet, para consolidar una metodología de enseñanza basada en aprender a aprender;
- el proyecto One to One, una laptop para cada profesor y cada alumno, cambiando la forma de creación, asimilación y gestión del conocimiento de alumnos y profesores;
- el uso de las Smart Boards o pizarras inteligentes para mejorar la gestión del conocimiento en los salones de clase, grabando el desarrollo de las clases, aprovechando uno de los conocimientos tácitos más ricos en el colegio;
- un sistema de información integral y un Intranet; y
- el desarrollo de una Cultura Organizacional basada en el aprendizaje continuo y en el hábito de compartir, eje fundamental de toda iniciativa de gestión del conocimiento.

Esperamos que nuestro trabajo se constituya en un primer paso de un futuro sistema de Gestión del Conocimiento (KMS) en el Colegio Peruano Británico, así como sirva como punto de partida para otros trabajos de similar naturaleza que pudiesen iniciarse en otras instituciones educativas que compartan con nosotros la importancia que la Gestión del Conocimiento ha de tener en el desarrollo futuro de la educación. Sin embargo, cabe señalar que la presente investigación será, en el futuro próximo, principalmente de utilidad para instituciones educativas que cuentan con recursos para invertir en tecnología, aunque esperamos que la misma vaya bajando de precio de manera acelerada, ampliando su posibilidad de ser usada por la mayoría de colegios del país.

## Capítulo I. Marco Teórico

### **1.1. La globalización, la Revolución del Conocimiento, Tecnología y Educación**

Esta primera parte del Marco Teórico analiza el proceso de globalización, el desarrollo de la tecnología y la revolución del conocimiento, los cuales han producido cambios que afectan todas las áreas de la sociedad de una manera que nunca había sucedido. Asimismo, se discuten las características que reúne nuestra juventud de hoy y se asoman algunos conceptos que pueden ser de utilidad al usar la tecnología como una herramienta de apoyo en el proceso de transformación de la educación.

#### **1.1.1. La Globalización y la Educación**

Según nos manifiesta Stromquist (2002), la globalización es un proceso caracterizado por la existencia de muchos eventos simultáneos, que ocurren a gran velocidad, en múltiples esferas de la vida social y que generan un efecto de retroalimentación. Este fenómeno está guiado por intereses económicos y crea una fuerte conexión entre la economía, la tecnología, la cultura y la política.

La globalización parece tener una fuerza imparable. Desde el punto de vista económico, todos los países deben encontrar sus mejores ventajas comparativas para triunfar en esta nueva era. La globalización presenta algunos rasgos positivos: la expansión de la cultura de respeto de los derechos humanos, el reconocimiento y respeto de la democracia, y la búsqueda de mejores leyes y de sistemas judiciales más transparentes.

La educación tiene un peso importante en el proceso de globalización. Por un lado, constituye el mecanismo oficial para pasar a formar parte de la Sociedad del Conocimiento y por otro lado, es el vehículo para afianzar los valores que requiere el desarrollo de la globalización (Stromquist, 2002). Por tanto, los educadores deben convertirse en elementos claves para la transformación democrática del mundo, en alianza con otros grupos de la sociedad.

La Globalización está para quedarse, siendo evidentes los efectos positivos y negativos de la revolución global de las comunicaciones. Cada país y región deberá diseñar las políticas de educación y comunicaciones que permitan aprovechar las grandes ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías y la masificación de las comunicaciones, diseñando los mecanismos que le permitan preservar sus valores culturales e instituciones tradicionales esenciales.

Si bien la Globalización es un fenómeno mundial, es fundamental reconocer que las políticas internas que adopte cada país serán determinantes para generar las condiciones que permitan aprovechar las ventajas que ofrece un mercado mundial, así como para tomar las medidas que eviten que se generen grandes daños internos por no habernos preparado lo suficiente para este proceso.

### **1.1.2. La Revolución del Conocimiento**

En una conferencia ofrecida por la empresa Apple Computers, el expositor explicó que en los últimos 5,000 años se ha generado conocimiento que podría medirse en 100 millones de libros (libros, por buscar una unidad de medida uniforme). De éstos, el 50%, es decir, 50 millones de libros, se han producido en los últimos 10 años y el 25% del total, o sea 25 millones de libros, se ha producido en los últimos 4 años. Si graficáramos los descubrimientos, los avances tecnológicos y los avances científicos desde la creación de la humanidad, observaríamos que el cambio brusco ha sido en los últimos 50 años, producto del crecimiento vertiginoso del conocimiento.

Por otro lado, el conferencista explicó que, de acuerdo al Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, el 45% de los puestos de trabajo que existen hoy, no existían hace 10 años. Al ser el mundo tan cambiante y existir tanta información disponible, debemos tener colegios que entrenen a los alumnos en las nuevas destrezas requeridas para ser exitosos en el siglo XXI.

Por su lado, nuestros jóvenes y niños del siglo XXI son Digitales: Ellos viven en un mundo diferente y, por tanto, aprenden también de un modo distinto. Ellos responden con rapidez a información sensorial, visual y sonora que puede provenir de las computadoras, la

televisión, los juegos de video, los teléfonos celulares, los dispositivos portátiles, el Internet y el “chateo”. Pueden realizar variadas tareas simultáneamente de una manera eficiente. Por ejemplo pueden estar trabajando en el computador, hablando por teléfono, “chateando” y escuchando música a la vez, cosa que hubiese sido imposible de imaginar que un niño pudiese hacer hace sólo unos años atrás.

Consecuentemente, los jóvenes de hoy deben aprender de una manera diferente a lo que solían aprender en el pasado, aunque están teniendo que estudiar en escuelas que fueron diseñadas para jóvenes de otras épocas. Nuestros alumnos necesitan aprender a leer con capacidad crítica y a redactar con poder persuasivo. Ellos necesitan aplicar sus conocimientos matemáticos y científicos para resolver problemas del mundo real, así como necesitan poder interpretar los eventos y sucesos de nuestros días a través del conocimiento que manejan sobre las grandes culturas del mundo. Nuestros estudiantes necesitan interiorizar el placer del aprendizaje, de la curiosidad y del descubrimiento. Para mantenerse informados ellos requerirán continuar aprendiendo por el resto de su vida.

Queda claro, según nos manifiesta Capella (2004), que la transformación de las entidades educativas, innovando para adaptarlas a los requerimientos de nuestra juventud, es una obligación impostergable, ya que de ello dependerá la calidad de instrucción y formación que damos a nuestros jóvenes, lo que finalmente repercutirá en la calidad de vida de nuestra sociedad del futuro.

### 1.1.3. Enseñar con Tecnología

Tal como nos lo recuerda el trabajo liderado por Tina Barrios (Barrios, 2004), abundantes investigaciones se han realizado en relación a cómo aprende y cómo no aprende la gente. Los seres humanos aprendemos haciendo, analizando, hablando, procesando y resolviendo problemas. Hablar a los alumnos nunca ha sido, ni nunca será el mejor método de enseñanza. En el cuadro 1.1.1, presentamos cómo el uso intensivo de tecnología en la enseñanza podría cambiar la forma de enseñar:

En un contexto de Gestión del Conocimiento, es deber pues de las escuelas y los maestros crear un ambiente educativo que desarrolle y fortalezca las habilidades cognitivas de los alumnos, que les permita construir y descubrir un conocimiento relevante



y significativo, que los involucre en un proceso de investigación y cuestionamiento disciplinado y que les permita trabajar en productos que tengan relevancia mucho más allá de la escuela (Barrios, 2004).

**Cuadro 1.1.1. Comparación entre Enseñanza Tradicional y con Tecnología**

<u><b>Enseñanza Tradicional</b></u>	<u><b>Enseñanza con Tecnología</b></u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centrado en el profesor</i></li> <li>• <i>Se brinda instrucción</i></li> <li>• <i>Se transfiere conocimiento</i></li> <li>• <i>Se usa un sólo sentido</i></li> <li>• <i>Trabajo individual</i></li> <li>• <i>Se entrega información</i></li> <li>• <i>Aprendizaje pasivo</i></li> <li>• <i>Aprendizaje enciclopédico</i></li> <li>• <i>Reactivo</i></li> <li>• <i>Contexto artificial</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centrado en el alumno</i></li> <li>• <i>Se produce aprendizaje</i></li> <li>• <i>Alumno descubre y construye conocimiento</i></li> <li>• <i>Multi-sensorial</i></li> <li>• <i>Trabajo colaborativo</i></li> <li>• <i>Se intercambia información y conocimiento</i></li> <li>• <i>Aprendizaje activo</i></li> <li>• <i>Pensamiento crítico y analítico</i></li> <li>• <i>Proactivo y planificado</i></li> <li>• <i>Contexto de un mundo real dinámico y cambiante</i></li> </ul>

**Fuente: (Barrios, 2004)**

Con las premisas anteriores, a decir de Cantón (2002), tenemos que diseñar e implementar el acto didáctico de una forma diferente a la que veníamos utilizando hasta ahora: de los aprendizajes almacenados a los accesibles, de conocimientos a habilidades, de estáticos a flexibles y móviles. Debemos pasar del profesor que enseña al profesor mediador, a la capacidad de éste para atender a las demandas del alumno que a su vez aporta al profesor otras experiencias nuevas y demanda atenciones educativas hacia sus necesidades concretas.

El profesor tradicional poseía el conocimiento y lo transfería; el actual lo selecciona y lo ordena, pero no únicamente el conocimiento que a él le parece útil, sino el bagaje de conocimientos de tipo social que aparece disperso en la mente del alumno y que necesita ser codificado, evaluado y organizado. Este intercambio enriquece a ambas partes: el profesor posee patrones de evaluación, conoce la valía del conocimiento que aporta el

alumno; el alumno aporta al profesor las nuevas necesidades, las líneas por donde el conocimiento fluye y se desarrolla, para que juntos puedan trabajar sobre las nuevas necesidades que aporta el alumno, con el criterio evaluador riguroso y científico del profesor.

El profesor además deberá enseñar el procesamiento de la información recibida y la capacidad de organizar el conocimiento, de modo tal de saber dónde integrar los nuevos conocimientos en conexión con los anteriores. El alumno deberá aprender a acudir a fuentes de contraste de la información recibida, y tener métodos críticos que le ayudarán a mantener la originalidad y la personalización y originalidad del pensamiento.

#### 1.1.4. Se requiere un cambio

En este contexto, Greenspan, Presidente de la Reserva Federal de USA, en su discurso ante la Asamblea del 20 de Febrero de 2004, dijo que lo que se necesita en el mundo de hoy es tener una mirada futurista de modo tal de adaptar el sistema educativo a las nuevas necesidades de la economía y a la cambiante realidad de nuestra sociedad (Barrios, 2004). Tal como explica Baeza (Baeza, 2002: 15), ya hace más de 30 años, Margaret Mead, indicaba en la contraportada del libro *Cultura y Compromiso*:

*"Hasta hace muy poco tiempo, los adultos podían decir: '¿sabes una cosa? Yo he sido joven y tú nunca has sido viejo'. Pero los jóvenes de hoy pueden responder: 'Tú nunca has sido joven en el mundo en el que soy joven yo, y jamás podrás serlo'. Hoy súbitamente, en razón de que todos los pueblos del mundo forman parte de una red de intercomunicación con bases electrónicas, los jóvenes de todos los países comparten un tipo de experiencia que ninguno de sus mayores tuvo o tendrá jamás".*

Por su lado, Juan Ansión reflexiona (Ansión, 2001: 279):

*"La escuela ha sido la institución educativa específica de la sociedad del siglo XX. En ella aprendimos a leer y escribir, accedimos a saberes y habilidades necesarios para la vida en común en la sociedad moderna. En ella nos hemos ido formando*



*como personas conectadas con un mundo más amplio. La masificación del acceso a la escuela producida en el siglo XX, a la vez que ha sido su mayor éxito, también ha generado en ella una profunda crisis. Colocada entre una institución familiar también en crisis y medios masivos de comunicación y de información que han irrumpido de manera muy atractiva en la vida cotidiana, la escuela se encuentra en la imperiosa necesidad de transformarse profundamente.”*

Sin embargo, nuestras escuelas, el trabajo de nuestros profesores y los salones de clase aún no han sido suficientemente rediseñados para atender apropiadamente ni a estos cambios (volumen y velocidad de crecimiento de la información y el conocimiento) ni a esta generación, razón por la cual resulta impostergable introducir una nueva forma de enseñar y una nueva metodología de Gestión del Conocimiento, que a su vez debe colaborar con la innovación de los métodos de enseñanza.

Entre las presentaciones correspondientes a la reunión anual del Latin American Heads Conference (LAHC), realizada en Valparaíso, Chile, en el mes de Mayo, 2005, Caldwell (2005) presenta cinco retos fundamentales para los educadores: Primero, ser capaces de imaginar el futuro; luego, definir al alumno como el centro de atención; tercero, actuar generando sinergia dentro y fuera de la institución; cuarto, tener “sagacidad” para lograr la transformación; y por último, enraizar esta nueva lógica de pensamiento dentro de toda la institución educativa. Con relación al primer reto nos dice:

*“The Schooling for Tomorrow project of the OECD is concerned with scenarios for the future of schools. One of them sees a strengthening of schools as 'focused learning organisations'. Specialisations and diversity will flourish as will research on different pedagogies. Management involves flatter organisational structures and the building of teams and networks that draw on a range of expertise. There are high levels of investment in infrastructure, extensive use of ICT and partnerships with tertiary education and other institutions involved in knowledge creation and dissemination.”*

Según el expositor, el corazón de la transformación requerida por la escuela es que la unidad básica de la organización sea el estudiante, no el salón de clase, ni la escuela, ni el sistema, debiendo lograrse altos niveles de resultados en todos los estudiantes. Pero,

las escuelas no pueden alcanzar la transformación de manera aislada; para lograrlo deben trabajar en conjunto, en cooperación con otras instituciones educativas, con los padres de familia y con la comunidad. Aquí es donde el expositor introduce el concepto de “Sagacidad” como la capacidad que se requiere para alcanzar la transformación.

De manera similar, Bolívar nos manifiesta que

*“Mientras que las escuelas actuales están equipadas por la uniformidad, pasividad y orden, cambios masivos en nuestro mundo nos inclinan a la diversidad, iniciativa e inventiva: mercado global competitivo, cambiante demografía de la población estudiantil, la sociedad de la información y la tecnología, así como demanda por mayor calidad en los servicios educativos. Nuestra sociedad basada cada vez más en la información, requiere formar a ciudadanos que sean capaces de situar los problemas, establecer soluciones y adaptarse continuamente a nuevas necesidades.” (Bolívar, 2003, 15)*

El reto será que los maestros y las escuelas cambien, para lo que deberán primero haber asumido el compromiso, por convencimiento, de modificar sus métodos de enseñanza y de gestión del conocimiento, de modo tal que la escuela del futuro se adapte de una mejor forma a las características de nuestros alumnos y a la nueva realidad del mundo en que vivimos.

### **1.1.5. Rol de las TICs en la Gestión del Conocimiento**

Canals (2003) sostiene que últimamente, el papel de la tecnología en la Gestión del Conocimiento está en horas bajas, aunque el desarrollo tecnológico fue un elemento clave en el surgimiento de la preocupación por la gestión del conocimiento.

La sensación, hasta hace pocos años, era que las nuevas tecnologías permitirían construir sistemas capaces de capturar, almacenar y difundir el conocimiento de manera casi automática. Así, las empresas podrían controlar su conocimiento y gestionarlo de manera óptima. Aunque el desarrollo de la tecnología de la información y de las comunicaciones han permitido avances significativos en este sentido, y la velocidad de su desarrollo ha sido mucho mayor a lo anticipado por la mayoría, la naturaleza del problema

se ha demostrado más compleja de lo previsto y las herramientas tecnológicas actuales han resultado insuficientes.

Por tanto, se ha visto la necesidad de contar con factores adicionales y distintos a lo tecnológico, como la interacción social, la cultura organizativa o el uso del conocimiento tácito de los individuos, lo que ha llevado al desarrollo de ideas y conceptos muy interesantes: comunidades de práctica, el contexto social de la información y el capital social, entre otros. Sin embargo, esta situación ha hecho que en ciertos sectores se extienda una postura tan escéptica con la tecnología que se ha pasado al otro extremo: una gestión del conocimiento sin tecnología. Así, la gestión del conocimiento ha pasado a ser para algunos solamente un tema de diseño organizativo, o de gestión de recursos humanos, dejando la tecnología completamente a un lado.

Pero, si profundizamos en cualquier proyecto de Gestión del Conocimiento podemos observar que su objetivo es facilitar la captura, creación, organización, almacenamiento, búsqueda y utilización de conocimiento.

Evidentemente, la tecnología es una herramienta potentísima para conseguir ese objetivo. A nuestro modo de ver, ésta es la postura más inteligente (Canals, 1999), es decir hacer un uso de la tecnología sin ignorar los otros factores socio-culturales que deben ser tomados en consideración, tal como también lo manifiestan Coakes (2004) y Hislop (2005).

En conclusión, las carencias de la tecnología han ayudado a detectar los problemas más importantes. La tecnología es tan sólo una herramienta. pero, como tal, puede sernos muy útil siempre que recordemos que el factor principal son las personas.

### **1.1.6.El Proyecto “One to One”**

El proyecto “One to One” propone entregar una computadora portátil o laptop a cada alumno y a cada profesor y, de este modo, generar un cambio en el método de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, así como de la gestión del conocimiento que poseen los profesores, los alumnos y los demás miembros del Colegio.

Sus características parecen facilitar el aprendizaje, la participación activa en el proceso de aprendizaje, así como las dinámicas que estimulan que los alumnos y profesores compartan sus conocimientos y experiencias, por lo que parece ser más compatible con la forma de ser de nuestros jóvenes de la Generación Digital, para desarrollar las habilidades requeridas para ser competitivos en el siglo XXI. Este proyecto propone usar las ventajas que tiene el aprendizaje con tecnología, tal como se describe algunos párrafos antes.

Por supuesto que debe quedar claro que el computador es sólo un instrumento y no un objetivo en si mismo. Un instrumento con gran potencial por cierto, que puede convertirse en un elemento central del proceso de cambio, especialmente en esta época en la que los dispositivos ha disminuido su valor y su tamaño, pudiendo llegar a instalarse prácticamente en cada escritorio y carpeta de la institución (Hislop, 2005).

Para su total aprovechamiento es necesario que los profesores cambien radicalmente su método de enseñanza, haciéndolo por medio también de la tecnología y generando una mayor participación de los alumnos. Los alumnos realizarán investigaciones bibliográficas y en el Internet y prepararán presentaciones que mostrarán a sus compañeros de clase, desarrollando también de este modo sus habilidades de comunicación.

El sistema debe funcionar bajo estrictos controles garantizando que el alumno use el equipo para el aprendizaje y no como un instrumento de distracción. Adicionalmente, un Intranet deberá estar a disposición de los alumnos y profesores para el almacenamiento e intercambio de información y de trabajos. Las laptops deberán poseer conexión inalámbrica; para ello el colegio deberá instalar un sistema de antenas que permita que en todo el colegio el computador tenga señal; todos los salones deberán poseer facilidades de multimedia a fin de que el profesor pueda dictar su clase haciendo uso de su propia laptop.

El sistema debe darle total control al profesor para poder administrar y controlar los trabajos que desarrollan sus alumnos. El profesor debe poder inmovilizar los equipos de sus alumnos (poniendo la pantalla en negro) cuando requiera de su atención; debe poder compartir su propia aplicación con sus alumnos haciendo que todos ellos observen lo que él está haciendo o debe poder permitirles que trabajen libremente, vigilando lo que están

haciendo, pudiendo desconectar a aquellos que estén realizando una tarea distinta de la programada (Apple Computers Inc., 2004).

En el desarrollo de sus trabajos, los alumnos deberán ser estimulados a utilizar todo tipo de tecnología multimedia que les haga desarrollar su imaginación y sus destrezas. Cabe destacar que los profesores deberán ser entrenados y motivados en el uso de la tecnología para la enseñanza, para lo cual deberán tener a su disposición equipos portátiles con anticipación a los alumnos.

Los sistemas de información son críticos para la educación y su importancia sin duda debe aumentar en el futuro cercano (Thorn, 2001). La característica más importante de un buen sistema de información es que satisfaga a todos sus usuarios dentro del sistema educativo. Mientras que los requerimientos técnicos no se pueden definir tan solo conociendo las necesidades de los usuarios, entendiendo quiénes y cuántos son los usuarios brindará los parámetros generales para dimensionarlos tanto en su parte de software como de hardware. Los principales usuarios de la información de un sistema educativo y en especial de un colegio son cuatro: estudiantes y padres; profesores; personal directivo y administrativo; e indirectamente, las autoridades educativas del gobierno local y/o central.

## 1.2. Gestión del Conocimiento y sus componentes

Habiendo revisado en la primera parte de este capítulo las implicancias de la globalización, la revolución del conocimiento y el desarrollo de la tecnología en la educación, en este capítulo examinaremos la forma cómo la Gestión del Conocimiento puede colaborar con el desarrollo que requieren las instituciones para hacerle frente a este proceso de cambio.

Para ello, revisaremos los conceptos básicos sobre la Gestión del Conocimiento, los resultados de su implantación en las empresas o instituciones y sus componentes principales, para luego en las dos partes siguientes, revisar los factores que deben ser tomados en cuenta para lograr el éxito de estos proyectos y las etapas de desarrollo que involucra una iniciativa de esta naturaleza.



### 1.2.1. Conceptos sobre Gestión del Conocimiento

Tal como resume Capella (2004), son muchas y variadas las maneras de entender la Gestión del Conocimiento o Knowledge Management (KM): unos opinan que es el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, en el menor espacio de tiempo posible, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Otros la ven como la gestión de los activos intangibles que aportan valor para conseguir capacidades o competencias esenciales y distintivas, a través de un proceso sistemático de búsqueda, selección, organización y difusión de información, cuyo objeto es aportar a los profesionales de la compañía los conocimientos necesarios para desarrollar más eficazmente su labor.

El propio Capella nos dice que el KM permite a las instituciones obtener información y comprensión sobre sus propias experiencias para, posteriormente, aplicarlas a la planificación de estrategias, toma de decisiones, y solución de problemas. Es decir, transformar la experiencia en conocimiento y el conocimiento en experiencia. Pero como el conocimiento es dinámico, como tal hay que gestionarlo, revisarlo y actualizarlo.

La mayor parte de autores están de acuerdo en que el conocimiento es el recurso básico de una organización e incrementa el valor futuro de una institución y su capacidad de innovación. En este contexto, KM o Gestión del conocimiento implica la gestión estratégica de la información, de la inteligencia, de la documentación, de los recursos humanos, de la innovación y el cambio, y de la organización del trabajo.

KM es un proceso cuya implementación está orientada por la respuesta a los siguientes interrogantes: ¿Qué procesos tienen el mayor impacto en los resultados?; ¿Qué conocimientos permitirían que esos procesos funcionaran con mayor efectividad?; ¿Qué conocimientos tendremos que adquirir fuera?; ¿Quién utiliza el conocimiento?; ¿Cómo podemos empezar a transmitir conocimiento a las personas?.

El KM se refiere a las labores sistemáticas de organización, de planeamiento, de programación y de monitoreo, de la gente, los procesos y la tecnología para la creación, la utilización y el compartir del conocimiento, para alcanzar metas estratégicas (Coakes, 2004), requiriendo una mezcla de “business awareness” y actitud creativa, que permitan liberar el poder de la información y las ideas (Lehaney, 2004).

El conocimiento se genera como subproducto de varios tipos de interacción: en la experiencia del trabajo; conocimientos técnicos; programas de mentoring, de educación y de entrenamiento; en base a análisis, con la interacción con agentes externos, y con la discusión y reflexión; y hablando, enseñando y escuchando a la propia intuición (Brooking, 1999).

**En síntesis**, en esta época, la información y el conocimiento se han convertido en las principales fuentes o activos para generar ventajas competitivas y un KMS está conformado por cuatro componentes principales. **Primero**, la captura, ordenamiento, metodización, registro y uso del conocimiento explícito o estructurado, existente en la institución, y ponerlo a disposición de quien lo requiera, en el momento propicio y en el lugar y la forma precisa; y de una manera que haga fácil su uso y aprovechamiento. **Segundo**, el entendimiento del valor de los activos intangibles, el incremento permanente de su uso, el análisis del conocimiento tácito, implícito o no estructurado, para lograr convertirlo parcial o totalmente en conocimiento estructurado que pueda ser incorporado en el primer componente antes mencionado. **Tercero**, los mecanismos que promuevan compartir el conocimiento existente, sea explícito o tácito, en los distintos miembros y componentes de la organización. **Cuarto**, las condiciones institucionales que promuevan el permanente aprendizaje, la mejora continua, el perfeccionamiento del proceso de toma de decisiones y la creación de nuevo conocimiento en la institución. Así como que estimulen la innovación, la generación de nuevas ideas, y el uso potenciado del poder intelectual y creativo de la institución.

### 1.2.2. Resultados de la Gestión del Conocimiento

La implementación apropiada y acertada del KM permite que las empresas o instituciones puedan lograr los siguientes **resultados**: Descubrir, desarrollar y mantener ventajas competitivas diferenciales o una diferenciación estratégica de sus competidores, en un



mundo y mercado cada vez más turbulento y competitivo; ser capaces de producir nuevo conocimiento e innovaciones mediante el aprendizaje continuo, antes, durante y después de sus actividades, y mediante la experiencia, las aptitudes y el cambio en la cultura organizacional.

Permite además mejorar la comunicación al interior de las organizaciones, así como con colegas de otras organizaciones, estableciendo redes de aprendizaje permanente; identificar y calificar las fuentes de conocimiento, interno o externo, y ser capaces de transferirlo eficazmente; estar en condiciones de poder medir los resultados a partir de los datos, información y conocimiento dentro y fuera de la organización, así como establecer la rutina de fijar metas previas con la finalidad de poder evaluar el nivel de resultados con los objetivos trazados.

Hace posible acortar los tiempos en los proyectos de planeamiento, mediante el aprendizaje previo que nos lleva a obtener el conocimiento requerido por el proyecto con antelación al inicio del mismo; optimizar los procesos, incrementando la productividad, a través del aprendizaje continuo que se desarrolla durante las actividades y transfiriendo la experiencia de los proyectos a todos aquellos que tengan que desarrollarlos nuevamente en el futuro.

Y por último, permite utilizar en mayor grado los recursos existentes dentro de la organización, a través de la costumbre arraigada de los miembros de la misma de buscar toda experiencia previa para nutrirse de ella en el desarrollo de los proyectos y actividades rutinarias; y posibilitar la creación de un círculo virtuoso entre el aprendizaje individual y el de la organización en pleno, el cual podremos apreciarlo a través del modelo de KM que se presenta a continuación.

### **1.2.3. Un modelo para la Gestión del Conocimiento**

Antes de entrar de lleno a la descripción del modelo para KM, creemos necesario hacer una reflexión sobre el uso de la tecnología en el KM. Muchas personas creen que implementar un KMS es tan simple como poner en marcha un Intranet, o implementar un Data Warehouse, adquirir Web-Cameras para ser ubicadas en cada uno de los ambientes de la empresa, o instalar un Groupware.

Si bien es cierto que éstas son herramientas que ayudan a que un KMS o un enfoque de Gestión del Conocimiento funcionen con mayor facilidad en una institución, simplificar el KM a una solución tecnológica hace que se pierda la más importante riqueza de esta nueva forma de aprovechar el activo más valioso de las organizaciones, tal como nos lo dice Morey (2000):

*But these technical solutions do not solve a thing if other aspects of the culture, like the human dimension, are ignored. It is important to remember that technology does not connect us. Our relationships connect us, and then we eagerly use the technology. We share knowledge because we are in relationship, not because we have broader bandwidth (Morey, 2000).*

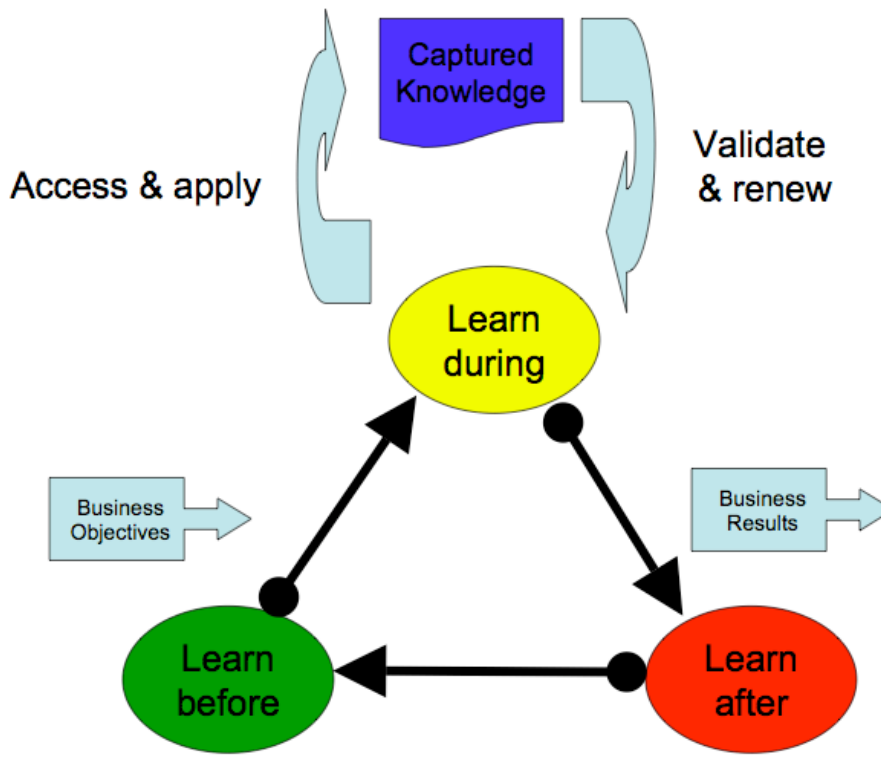
Solo basta observar el resumen de KM presentado líneas arriba o las ventajas que se obtienen de su implementación para llegar a la conclusión que la tecnología es solo una parte de todo el proceso. Si existe la tecnología pero sin el ambiente de colaboración, de confianza, que genere posibilidad de compartir, que permita el aprendizaje continuo, que estimule la creatividad, la innovación, la iniciativa, y que permita a la gente trabajar con adecuados niveles de autonomía, que ofrezca una adecuada balance de certeza y de ambigüedad, no podrán obtenerse los beneficios que trae consigo la implementación de un esquemas de Gestión del Conocimiento.

En el mercado hay una importante y variada gama de productos y tecnologías para la Gestión del Conocimiento o Knowledge Management (KM). Las compañías del software venden herramientas de última generación para el trabajo en grupo, la colaboración y la búsqueda de información, las empresas consultoras venden servicios para trabajar con las empresas en la puesta en marcha de los KMS y/o para implementar las condiciones que facilitan la introducción de los KMS y del aprendizaje organizativo. Estos componentes pueden tener valor individualmente; sin embargo, el valor más grande se logra cuando estas piezas se ensamblan de una manera coordinada.

Teniendo un modelo que pueda representar apropiadamente la dinámica del conocimiento, permitirá tener una mayor comprensión de su funcionamiento y hacer un uso efectivo del mismo en beneficio de los objetivos institucionales. Collison (2004)

presenta un modelo de KM basado en el aprendizaje permanente durante todas las actividades y acciones de la vida institucional (ver Figura 1.2.1). Nos parece un planteamiento muy apropiado para el sector educativo, razón por la cual profundizaremos en los componentes del mismo.

**Figura 1.2.1. Modelo de Knowledge Management**



*Fuente (Collison, 2004)*

Mientras implementar aisladamente algunos de los componentes del modelo de Collison debe generar beneficios a la organización, si se desea tener un resultado significativo será necesario hacer una adopción integral del mismo. El conocimiento puede ser creado, descubierto, capturado, compartido, filtrado, validado, transferido, adoptado, adaptado y aplicado a distintas realidades y bajo diversas condiciones. Partiendo de la premisa que se puede confiar en el conocimiento acumulado, es posible tomar decisiones importantes y realizar interpretaciones complejas de la realidad.

Se necesita a veces experimentar o vivir la experiencia en "carne propia" para conocer. En otras ocasiones es suficiente que otro profesional comparta su experiencia con

nosotros. Igualmente, nuestras experiencias o conocimiento podrá ser usado por terceros, generándose de esta manera un círculo virtuoso de retroalimentación del conocimiento. El KM es un tarea compleja y que cruza todos los niveles y áreas de la organización: el aprendizaje y el desarrollo, la captura, transferencia y uso del conocimiento, las tecnologías de la información, el clima organizacional y los recursos humanos.

Ciertamente usar un conocimiento existente es más fácil, más económico y más rápido que volver o a crearlo. Por ello, fomentar formas de compartir experiencias y conocimientos debe permitir un mejor funcionamiento de la organización. Es necesario también estimular que la gente se concentre en averiguar qué necesita saber para llevar adelante una actividad, antes de ponerse a desarrollarla, para luego averiguar también dónde y quién puede poseer el conocimiento que se requiere. De esta manera el desarrollo del proyecto será más fácil y más eficiente.

Collison sostiene que debemos tener y practicar una actitud de aprendizaje en todas las actividades que realizamos, tal como se puede observar en el diagrama del modelo planteado por él. Esto es: aprender antes, aprender durante y aprender después de cada cosa que hacemos. Veamos cómo define Collison (2004) estas partes de su modelo, así como del otro componente que él denomina **Captured Knowledge**.

**Aprendiendo antes.** Si estamos a punto de comenzar una tarea, es probable que alguien, dentro o fuera de la compañía haya hecho algo similar antes. Entonces debemos preguntarnos: ¿Por qué estamos haciendo esto? ¿Estamos seguros que estamos haciendo lo correcto? ¿Ha hecho alguien esto antes? ¿Qué se puede aprender de ellos?. Si podemos reutilizar un cierto conocimiento, éste nos ahorrará tiempo para poder concentrarnos en las actividades realmente nuevas.

**Aprendiendo durante.** ¿Lo que estamos haciendo nos conducirá a lograr el resultado deseado? ¿Qué podemos aprender sobre lo que hemos estado haciendo y cómo lo estamos haciendo? ¿Lo que está ocurriendo es lo que habíamos anticipado?. Al hacer esto, deseamos mejorar continuamente basado en el repaso de nuestras acciones hasta la fecha.

**Aprendiendo después.** La mayoría de nuestras actividades no ocurren una sola vez. ¿Cuándo nosotros hagamos lo mismo otra vez, cómo podemos hacerlo mejor que la última vez, y cómo podemos capturar y compartir lo que hemos aprendido? ¿Quién podría

hacer uso lo que hemos aprendido? Como organización, debemos repasar experiencias anteriores para desarrollar la capacidad para mejorar progresivamente nuestra eficacia.

**Captured Knowledge.** KM significa capturar los conocimientos y experiencias de una manera tal que pueda ser reutilizada en el futuro o por otras personas. El conocimiento necesita guardarse o registrarse sistemáticamente para permitir su posterior reutilización; es decir no dejarlo simplemente en la mente de la gente.

Por supuesto que es necesario que exista una interconexión ente las tres actividades de aprendizaje **before/during/after**, así como una activa conexión y retro-alimentación con la base de conocimiento acumulado. Las comunidades de práctica y los distintos esquemas de aprendizaje organizativo: organizaciones que aprenden, organizaciones que crean, organizaciones que enseñan, mentalidad **Win-Win**, organizaciones con pensamiento saludable, son opciones para poder establecer esta conexión.

Una parte fundamental de todo el modelo es la retro-alimentación hacia el **Captured Knowledge**, para lo cual es necesario que todos estos procesos de aprendizaje estén internalizados por todos en la organización.

Tal como se podrá colegir del modelo presentado, la simple captura del conocimiento no es suficiente, ya que más importante es la actitud que debe tener la gente para crear, compartir y usar conocimiento. Por otro lado, no debe confundirse conocimiento solo con **Know-How**, ya que los atributos del conocimiento son más amplios, estando conformado por el **Know-why, Know-what, Know-who, Know-where, y Know-when.**

El **Captured Knowledge**, es decir, el almacenamiento y utilización del conocimiento, puede tener distintas formas, intensidades, niveles de actividad y clasificaciones dependiendo del punto de vista desde el que se le examine. Borghoff (1998) ha preparado una clasificación basada en la pasividad o nivel de actividad con que se desarrollan estos procesos, a través del concepto de **Corporate Memories**, el cual puede resultar interesante de ser examinada para complementar la comprensión de la operatividad del Captured Knowledge.

Tal como se observa en el gráfico del modelo de Collison (ver figura 1.2.1.), la base del mismo está orientada a **crear un círculo virtuoso** y una cultura organizativa que permita

que el proceso de aprendizaje se inicie y continúe fortaleciéndose de manera sostenida. El concepto parte de la premisa de organizar el proyecto para que se vayan generando éxitos parciales o pequeños para facilitar el desarrollo de esta iniciativa.

Igualmente es importante tomar conciencia que e se debe tomar la decisión de empezar con cualquiera de los componentes, ya que por ser un modelo de tipo circular y recurrente, progresivamente el resto de los elementos irán engarzando hasta completarse de manera integral.

Collison (2004) sostiene que el **circulo virtuoso** antes referido debe lograrse de manera similar a como las empresas han logrado que la seguridad o el cuidado de la naturaleza sean parte inconsciente de nuestro comportamiento. En este contexto, el autor sostiene que se debe lograr que el KM llegue a enraizarse tanto en las empresas que logre ser parte del comportamiento inconsciente de todos los trabajadores en el desarrollo de sus actividades y labores rutinarias, no considerándolas como labores adicionales o especiales.

A esto él le llama desarrollar la Gestión del Conocimiento hasta llevarlo a un estado de **Unconscious Competence**, o competencia inconsciente, es decir el momento en el cual la práctica de al Gestión del Conocimiento forma parte natural del quehacer de la vida institucional.

#### 1.2.4. La innovación y la Gestión del Conocimiento

La innovación es en el fondo el deliberado diseño e implementación de modificaciones en los productos, los servicios, las estructuras, las normas, los procedimientos, las formas de actuación o a los procesos de una organización, con el objetivo específico de mejorar el desempeño y los resultados de la organización. El contexto en que viven las empresas, en esta época, está marcado por el cambio rápido y profundo en las tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como por la globalización y la internacionalización. Por ello, la mayoría de las organizaciones requiere del desarrollo y puesta en marcha de continuas innovaciones para seguir siendo competitivas.



La innovación usualmente se visualiza como un proceso de creación de conocimiento. Sin embargo, gran parte de las innovaciones son de carácter incremental, es decir la modificación más bien que la transformación y el reemplazo del conocimiento existente.

Mientras que la creación del conocimiento es un aspecto importante de los procesos de la innovación, también lo es la capacidad de buscar e identificar conocimiento externo o interno que aplique a la situación que se está viviendo, es decir la adaptación del conocimiento, su uso para situaciones similares a las cuales fue utilizado en anteriores ocasiones, o buscar nuevos usos al conocimiento ya existente. Por tanto, los procesos de innovación son mucho más que procesos de creación de conocimiento (Hislop, 2005).

Los procesos de innovación son cada día más complejos y las organizaciones cada vez más no poseen el conocimiento relevante y necesario internamente. Por ello, la importancia de desarrollar redes externas ha aumentado significativamente, así como la necesidad de integrar cuerpos diversos del conocimiento. En este contexto, Malhotra (2000) sostiene que los procesos de creación del conocimiento son tanto participativos, como anticipatorios, en vez de seguir una regla fija formal o una guía basada en procedimientos predefinidos. Deben existir solo unas pocas reglas y mucha libertad e iniciativa individual. El autor pone como ejemplo la siguiente regla formulada por una compañía: *Utilice su buen juicio en todas las situaciones. No habrá reglas adicionales.*

Una de las características fundamentales de los procesos contemporáneos de innovación es su naturaleza interactiva, lo que obliga a que todo aquél que desee innovar, debe interactuar, trabajar y aprender de diversas organizaciones, grupos e individuos. Esta característica cíclica e interactiva de la innovación incrementa la importancia de trabajar formando redes de contacto que faciliten los procesos de aprendizaje que hemos descrito antes como elementos del KM.

Sin embargo, este funcionamiento del proceso de innovación no es de ninguna manera fácil de manejar. En primer lugar, se requiere que exista un cierto nivel de conocimiento común entre los "socios" del proceso de colaboración. En segundo lugar, tal trabajo puede implicar la colaboración entre comunidades que pueden tener culturas o valores distintos y hasta divergentes. En tercer lugar, es necesario que el nivel de confianza existente entre las partes sea tal que permita compartir libremente el conocimiento de todos los

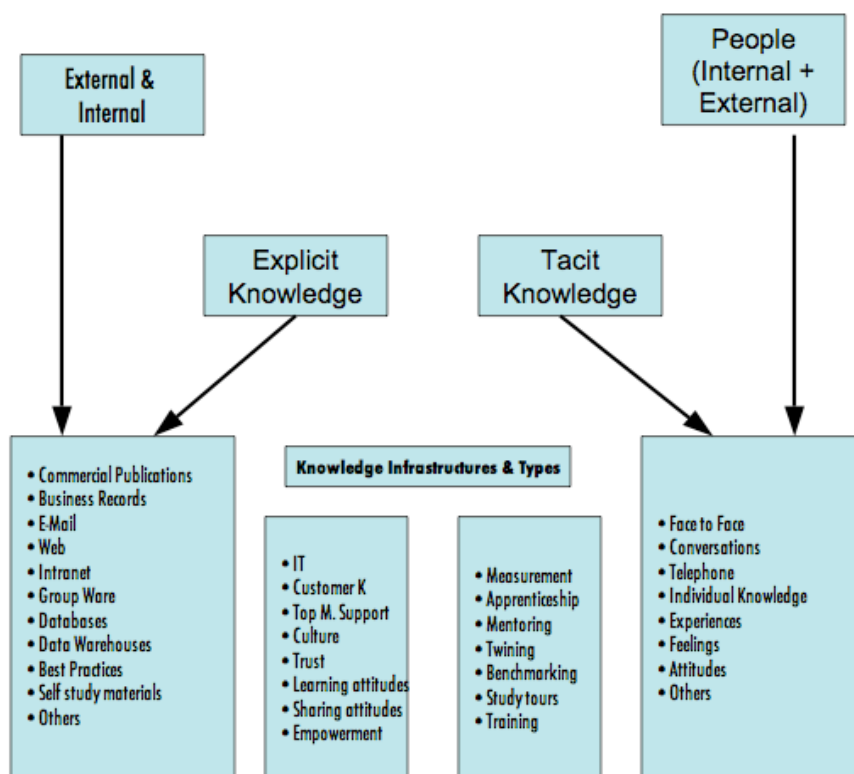


involucrados, lo cual no necesariamente existe al inicio de una relación. Finalmente, la naturaleza tácita de mucho conocimiento, el hecho que el conocimiento está vinculado al contexto, a las personas y a las organizaciones involucradas hace difícil que el proceso de compartir fluya fácilmente (Hislop, 2005).

### 1.2.5. Componentes del KM

Srikantiah (1998) ha preparado un modelo que presenta de una manera clara y simple los distintos componentes del KM: el conocimiento tácito, el conocimiento explícito y la infraestructura requerida para su funcionamiento. El conocimiento tácito y el explícito tienen una íntima vinculación, retroalimentándose el uno del otro. El primer gráfico (Figura 1.2.2.) muestra la relación de estos tres componentes.

**Figura 1.2.2. Modelo de Knowledge Management**



**Fuente: (Srikantiah,1998)**

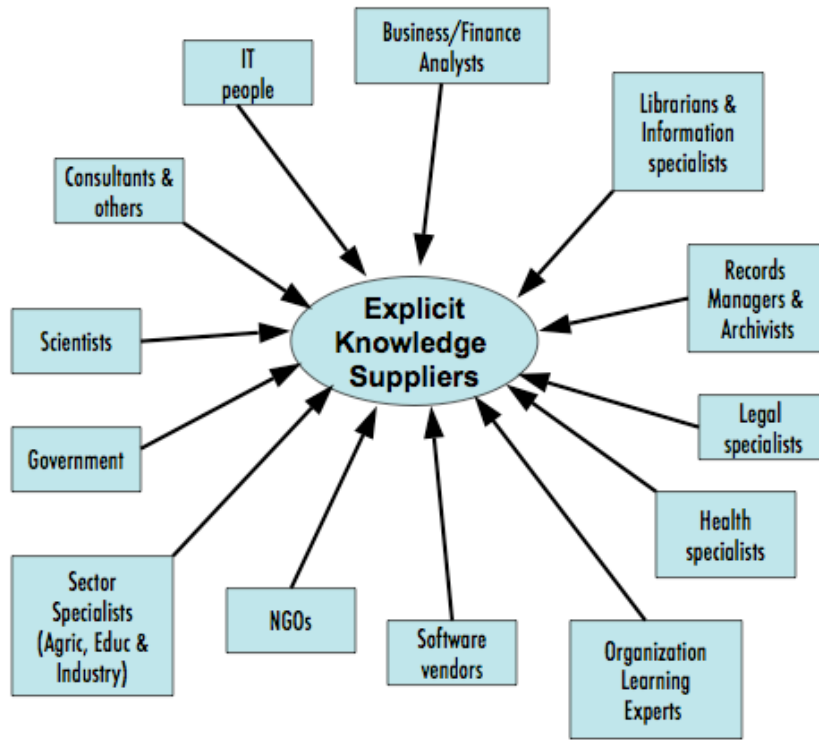
Ejemplos de conocimiento explícito son: las publicaciones de distintos materiales académicos, técnicos, o comerciales, en físico o en la Web, los registros de información de las instituciones, el e-mail; los Intranets, los Group Ware, y las Bases de Datos. Por su lado, el conocimiento tácito está contenido en las conversaciones entre personas, en persona o por teléfono, entrevistas, reuniones de trabajo, experiencias en el salón de clases (en los casos de las instituciones educativas), así como la información que la gente tiene en su cabeza e incluso en los cajones de sus escritorios.

Para que el KM pueda tener resultados y este intercambio de conocimientos pueda ocurrir, es fundamental la presencia de una infraestructura apropiada, la que dependerá qué tan compleja es la actividad de la institución y de los profesionales que laboran en ella. La infraestructura, tal como hemos visto en otras partes de esta Tesis, puede incluir distintos niveles de participación de la Tecnología, debiendo siempre contar con el soporte de la alta gerencia, así como ambientes que propicien la confianza entre los que trabajan en la empresa, acompañada de adecuados niveles de políticas de desarrollo de personal. Los dos siguientes gráficos muestran los distintos participantes internos y externos que son proveedores de conocimiento explícito, así como las distintas formas que puede tener dicho conocimiento. Ver figuras 1.2.3 y 1.2.4.

En la primera figura se pueden apreciar los distintos proveedores o las fuentes de conocimiento explícito. Aunque este tipo de conocimiento es el más común y más conocido, no por ello debe restársele importancia. Al final de cuentas, parte importante del trabajo de gestión del conocimiento consiste en convertir parte del conocimiento tácito en explícito, razón por la cual debemos de tener un buen manejo y control del mismo, en sus distintas formas y de sus distintas fuentes.

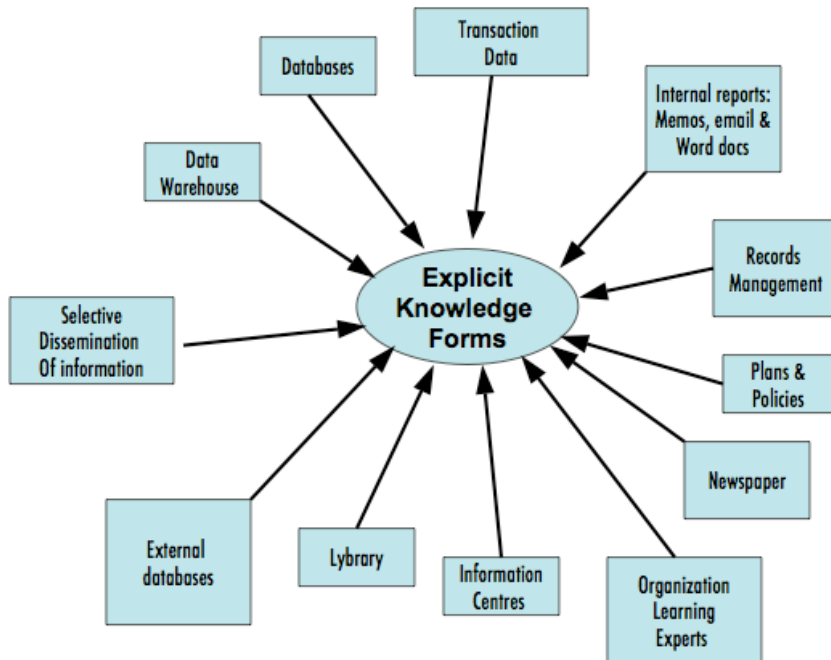
Dependiendo del tipo de institución que se trate, se deberá otorgar mayor importancia a las fuentes internas o externas, así como a cada una de ellas en particular. En el caso de las instituciones educativas posiblemente las fuente o proveedores que tengan mayor relevancia serán: los administradores de la información institucional referida al desarrollo de los estudiantes a lo largo de su vida educativa, los encargados de la biblioteca y de los intranets, y los funcionarios de contacto de instituciones educativas sectoriales o internacionales.

Figura 1.2.3. Proveedores de Conocimiento Explícito



Fuente: (Srikantaiah,1998)

Figura 1.2.4. formas del Conocimiento Explícito

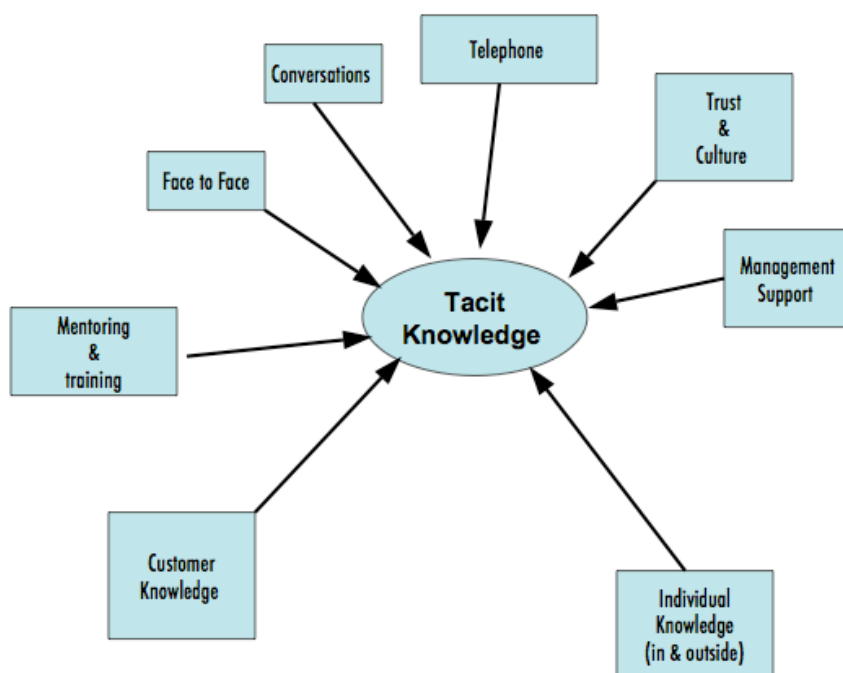


Fuente: (Srikantaiah,1998)

En la figura 1.2.4, mostramos las distintas formas que puede tener el conocimiento explícito. Las reflexiones que hemos realizado en relación a las fuentes de conocimiento explícito, también serían aplicables a sus formas, razón por la cual, para una institución educativa, las formas de este tipo de conocimiento que tendrían mayor relevancia serían en esta época los registros internos de la institución, la Biblioteca, y las bases de datos públicas.

Por su parte, el conocimiento tácito está compuesto básicamente por interacciones humanas, tal como se puede apreciar en gráfico que se presenta en la figura 1.2.5. este tipo de conocimiento es usualmente desaprovechado ya que hasta la fecha no se han desarrollado ni se hace mayor uso de mecanismos tecnológicos o de otra índole que permitan emplearlos para colaborar en el logro de los objetivos institucionales.

**Figura 1.2.5. Conocimiento Tácito**



**Fuente: (Srikantaiah,1998)**

Especialmente en las instituciones escolares existe una riqueza inmensa contenida en las relaciones humanas entre alumnos, entre profesores, entre alumnos y profesores,

entre profesores y padres de familia, que por el momento no hemos sido capaces de potenciar.

Uno de los ambientes más ricos y llenos de conocimientos tácitos es por ejemplo el salón de clases, lugar en el que ocurren gran parte de estas interacciones y el cual solo queda grabado en la mente y las experiencias de los profesores.

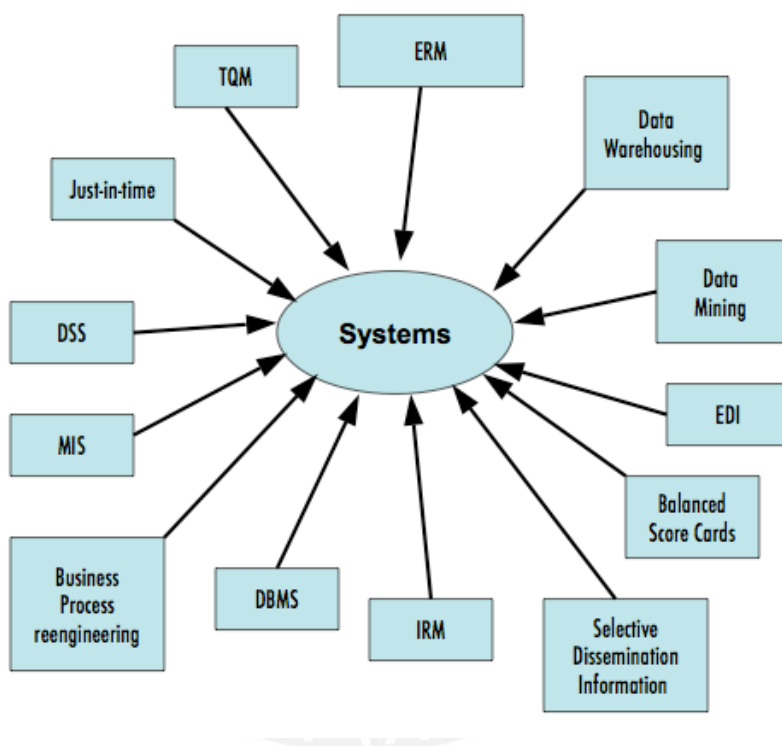
Imaginemos lo valioso que pudiese resultar poder recurrir a un conocimiento grabado del salón de clases, de cada una de las lecciones que ocurren en la institución educativa. Esto podría permitir que un alumno pueda repasar la lección recurriendo a “ver” nuevamente lo que el profesor explicó en un determinado tema en un cierto día. Los alumnos ausentes por motivos de enfermedad u otros motivos justificados podrían “ver y oír” la clase desde su hogar o desde un hotel, si estuviesen viajando. Los profesores podrían aprender de su propia experiencia viendo sus clases y observando cómo fue su desempeño con los alumnos; los profesores podrían aprender de sus colegas pudiendo observar sus clases cuando lo deseen. Los nuevos profesores podrían ver la forma cómo determinados temas fueron enseñados por sus predecesores y conocer asimismo el “estilo” del colegio. Y por supuesto, el proceso de seguimiento, observación y supervisión de clases podría realizarse sin interferir con el normal comportamiento del aula. Se podría aprender mucho del comportamiento individual y colectivo de los alumnos, así como el desempeño de los profesores.

A pesar de todas estas ventajas, muchas personas pensarán que este tipo de solución podría resultar intrusiva y que atentaría contra “la propiedad” que tienen los profesores en el salón de clases, pudiendo argumentar que esto significaría una excesiva supervisión y seguimiento, así como una agresión a la autonomía de los profesores.

Tal como ya hemos mencionado, el KM es mucho más que Tecnología; sin embargo, la tecnología puede ser muy útil en la instrumentación e implementación de los mecanismos que faciliten el aprender, el compartir, el comunicarse, el almacenar, transmitir, buscar, modificar, filtrar, analizar y potenciar el conocimiento y permitir que se puedan implementar soluciones que faciliten el aprovechamiento del conocimiento tácito, tal como lo hemos descrito en los párrafos anteriores. Hemos incluido entre las herramientas la Ingeniería del Conocimiento, a la cual le dedicaremos el siguiente punto.

Pensamos que la infraestructura tecnológica debe facilitar de manera determinante el aprovechamiento del conocimiento tácito, implícito y explícito. Para ello, se deberá contar con soluciones que hagan un uso combinado de herramientas de telecomunicaciones como el WiFi (tecnología inalámbrica dentro de toda una institución), WAP (interconexión a la Internet a través de teléfonos celulares), manejo de voz, de imágenes y de textos de manera coordinada.

**Figura 1.2.6. Sistemas que pueden formar parte del KM**



**Fuente: (Srikantiah,1998)**

Existen herramientas hoy en día que facilitan la grabación de sesiones de trabajo, de entrevistas, de la vida en el salón de clases y de la experiencia de los alumnos y maestro en las distintas áreas del colegio. Es posible pensar en convertidores automáticos de voz a texto o lo opuesto, reconocimiento de personas por medio de imágenes a través del computador, así como tenemos convertidores de imágenes en texto y viceversa. Unos años atrás existían pocas herramientas tecnológicas y mucho por hacer, hoy creemos que existen muchas más herramientas que soluciones aplicadas a la práctica. Por tanto, lo que hace falta es ser capaces de imaginar las formas en que la tecnología puede apoyar



en este proceso. En este contexto, uno de los componentes más importantes de la infraestructura tecnológica para el KM está constituido por los sistemas, que a su vez tiene las siguientes variantes que se pueden apreciar en la figura 1.2.6.

## 1.2.6. Ingeniería del Conocimiento

El término Ingeniería del Conocimiento ha empezado a usarse para denotar técnicas útiles para extraer conocimiento de la experiencia de las personas, almacenarlo y tratarlo en los computadores. Aunque sus éxitos son mucho menores que los prometidos y deseados, lo cierto es que empiezan a verse algunos resultados (Muñoz-Seca, 2003), algunos de los cuales referimos a continuación.

**El tratamiento del conocimiento tácito.** Hay muchas situaciones en las que la captura y posterior recuperación de casos almacenados en la memoria de las personas puede ser de gran interés. Por ejemplo, situaciones creativas, solución de problemas, casos de innovación, de formas de comportamiento, de situaciones atípicas, emergencias inusuales y otras similares.

**El tratamiento del conocimiento abstracto.** Aunque la idea es atractiva, el problema esencial es que cuando el problema es complejo o extenso, la posibilidad de realizar deducciones en tiempos razonables hasta ahora ha tenido resultados poco aceptables.

**Inducción o Data Mining.** Se trata de una tecnología informática cuyo fin es descubrir la estructura y reglas de operación de una gran cantidad de datos. Ofrece la posibilidad de usar un número diferente (y extenso) de representaciones gráficas, de color, estadísticas, etc.

**Anticipación y simulación.** Una forma intuitiva y obvia de predecir el resultado de las acciones de un agente es experimentando a priori. En estos casos, las técnicas de simulación a través de la informática son una valiosa ayuda. Sin embargo, reproducir la realidad de manera fiable puede requerir de mucho tiempo y recursos.

**Realidad Virtual.** Finalmente, la percepción de, los resultados de una acción es cada vez más posible por el uso de las técnicas de realidad virtual. Aunque actualmente están



confinadas a temas muy operativos su potencialidad de uso se extiende día a día, en especial en la enseñanza de las ciencias.

### 1.3. Factores de éxito en los proyectos de KM

Knowledge Management (KM) o Gestión del Conocimiento y Knowledge Management Systems (KMS), pueden significar distintas cosas para diferentes organizaciones, tal como hemos visto en la segunda parte del Marco Teórico de esta Tesis y lo que está claro es que KM no es simplemente un desarrollo tecnológico, o un conjunto de recetas o metodologías, sino que es verdaderamente una práctica o disciplina integral que involucra gente, procesos y tecnología.

Si una iniciativa de este tipo es implementada correctamente, con un verdadero compromiso de la gerencia y de los usuarios, y con la debida fijación de metas, un Proyecto KM puede incrementar la productividad y eficiencia de toda la organización, puede desarrollar ventajas comparativas que logren una mayor competitividad de la organización, y puede permitir que la institución se desarrolle hacia el futuro con una mira mucho más clara ya que cuenta con un conocimientos que le permitirá una mejor toma de decisiones, así como una poderosa capacidad de anticipación.

Es necesario entonces definir la mejor forma de lograr que una iniciativa de KM sea exitosa. Cabe destacar que los distintos autores y estudiosos de la materia, tienen distintas opiniones respecto de qué es lo que se requiere, lo cual varía dependiendo de su visión y experiencia personal.

Cortada (1999) ha preparado una receta a la que ha denominado “El 1-2-3 del Éxito Del Conocimiento”, que recomienda lo siguiente: adopte una implementación en fases, centrándose inicialmente en las áreas que tengan un beneficio claro y que requieran mecanismos simples para lograr compartir el conocimiento; luego, construya redes más permanentes y la infraestructura necesaria; en la medida que se vayan obteniendo beneficios, piense en las maneras de hacer compartir el conocimiento entre el abastecedor o “sharer” y el utilizador o “learner”; no desarrolle proyectos a todo lo largo de la organización a menos que haya un apoyo fuerte de la gerencia “senior”; y mida el éxito

y el costo del proyecto de gestión del conocimiento, que debe considerar el impacto en las capacidades estratégicas y en la mejora de la eficacia futura.

Por su parte Morey (2000) hace llegar sus "Siete factores de éxito que se repiten", en que manifiesta que: debe lograrse una conexión clara y explícita entre la estrategia del KM y del negocio, y debe estar clara su contribución a los objetivos de negocio; la organización debe estar bien informada sobre el conocimiento, sus ventajas, sus conceptos y sus procesos; los procesos de información y del conocimiento deben ser a la vez sistemáticos y caóticos, en los que la información se maneje como un recurso y los procesos de la organización animen permanentemente a compartir el conocimiento; que exista una infraestructura tecnológica bien desarrollada que proporcione una amplia gama de información y recursos que faciliten la colaboración, tales como tele-conferencia, video-conferencia, y manejo de imágenes, sonidos y documentos, que también proporcione herramientas eficaces para experimentar con nuevas tecnologías; y que se fomente una cultura que se enriquece con el conocimiento y que anime a compartir, a aprender, a experimentar y a innovar.

Si examinamos los mecanismos que pueden hacer más fácil lograr un buen proyecto de KM, encontramos que Tabberer (2003) sostiene que es necesario que las personas encargadas del proyecto creen un concepto compartido del KM, que incluya el deseo de mejorar y compartir el conocimiento en la organización; que estimulen el desarrollo de conversaciones cara a cara sobre temas de trabajo; que faciliten el desarrollo del conocimiento; que fomenten la existencia de una variedad de fuentes de información, de perspectivas y de posibles interpretaciones de la información; que cuiden las relaciones entre el personal y la cultura institucional, fomentando la autonomía y el compromiso de todos; y que nombren gerentes del conocimiento, con incentivos, rotación de trabajo y técnicas para integrar al personal y asegurarse de que todas las áreas utilizan adecuadamente el conocimiento.

Prácticamente todos los autores revisados sostienen que uno de los factores de éxito más importantes en el desarrollo de una iniciativa de KM es lograr que el KM forme parte de la vida cotidiana y rutinaria de la organización.

Para lograr esto Collison (2004) hace llegar las siguientes recomendaciones: cree “awareness” sobre lo que es el conocimiento y sus posibles ventajas y resultados positivos en la institución; comience con algo simple, para mostrar triunfos o resultados rápidos y lograr el interés y el compromiso de todos; construya sobre los éxitos logrados y anime a más gente a participar en el proceso; logre enraizar al KM en los procesos rutinarios de la institución; anime y respalde los esfuerzos del negocio en KM y conéctese con personas que pudiesen ayudar o beneficiarse del aprendizaje vivido; aprenda y construya sobre lo que se ha aprendido hasta el momento; y por último, seleccione tres áreas de su organización en las que puede lograr el mayor beneficio de un nuevo proceso de aprendizaje y empiece con el ciclo de nuevo.

Por su parte, Wilson (2003), con el mismo objetivo, presenta sus diez maneras de hacer que el KM forme parte de la vida normal de la organización, para lo cual recomienda lo siguiente: construya una estrategia de KM; indique qué conocimientos y sistemas darán a la organización ventajas competitivas; identifique las áreas claves del conocimiento, es decir aquellas que pueden significar la diferencia entre el éxito y el fracaso de la compañía; desarrolle las habilidades de la gente que le permitan compartir el conocimiento y aprender de los demás de una manera continua y premie aquellos comportamientos orientados en esa dirección; no se obsesione con el conocimiento tácito, más bien, céntrese en las conexiones entre la gente, los procesos, y la tecnología, que permiten que el conocimiento sea compartido y aprendido; estimule que se establezca una red de contactos y comunidades de práctica, así como formule incentivos para que la gente se comunique entre sí; busque las “mejores prácticas”, desde el servicio al cliente a los problemas técnicos; y haga que el KM se vuelva en parte de la política de la institución.

Otro elemento para tener éxito es ser capaz de superar las barreras que presentan los KMS, ya que, como es natural, estos procesos generan algunos anticuerpos organizacionales. Al respecto Honeycutt (2000) sugiere involucrar a los usuarios desde el principio de modo que “compre” el proyecto y tengan la oportunidad de expresar cuáles son sus necesidades en el KMS; hacer que el KMS sea fácil de utilizar; comunicarse permanentemente con los usuarios de modo que no se sorprendan con el desarrollo del proyecto, para que comprendan su propósito e importancia y para que puedan brindar periódicamente su “feedback”; elegir cuidadosamente un grupo piloto que sea

representativo; y encontrar un “sponsor” o patrocinador del KMS que dé el ejemplo y soporte al resto de los trabajadores de la compañía.

Cabe destacar que Liebowitz (2000) refiere que cerca del 50% de las compañías de mayor crecimiento en los Estados Unidos de Norteamérica son “Knowledge intensive firms”, es decir, se dedican a vender ‘Know How” y no productos o servicios, lo que a su vez nos indica el vigor con el que se está desarrollando el KM en el mundo.

Tal como lo manifiesta Tobin (2003), KM puede ser útil en momentos de cambios, de dificultades o de rápido crecimiento. En estos casos, es difícil contratar y entrenar personal, a la velocidad necesaria que garantice una adecuada calidad. Por el contrario, bajo un ambiente de KM se puede actuar de una manera mucho más eficiente capturando, compartiendo y re-usando el conocimiento en la organización.

Parece inevitable que en los próximos años el número de instituciones que adopten y usen activamente sistemas de KMS de mantendrá en rápido ascenso. Con el tiempo, para mantenerse competitivo será prácticamente un requisito para las instituciones hacer uso de sistemas de KMS o ser “knowledge-enabled”.

Si miramos en retrospectiva, sólo hace unos años el correo electrónico no era un mecanismo de atención de clientes. Hoy la mayor parte de clientes y proveedores exigen poder usar mecanismos distintos al teléfono y al correo convencional para la realización de las transacciones.

Mirando al futuro, en la medida que los clientes se acostumbren a lidiar con compañías que sean “knowledge-enabled”, exigirán cada día mayor nivel de servicio. Igualmente, en la medida que los padres de familia se familiaricen con las ventajas de los KMS y de tratar con colegios que sean “knowledge-enabled” notarán las ventajas y preferirán tener a sus hijos en este tipo de colegios.

Tobin (2003) ha preparado una propuesta con diez principios para el éxito de proyectos de KM, la que después de estudiarla a profundidad, creemos que puede ser asimilada a la realidad de un proyecto en el sector educativo. En la redacción de estos principios, nos

hemos permitido hacer una cierta adaptación de los mismos, acercándolos a la realidad de los centros educativos.

### **1.3.1.Principio 1: KM es una Disciplina**

Mucha gente piensa que el KM está simplemente basado en alguna tecnología o en una solución de software; sin embargo, KM es mucho más que eso. KM es una disciplina que involucra a toda la organización y que tiene que ver con la creación, el registro, la difusión y el uso compartido del conocimiento existente en la organización, en cada uno de sus miembros y en sus relacionados.

Algunas fallas de concepción sobre el KM provienen de la asimilación de pensamientos de concepción antigua y simplificada de las organizaciones, tales como que las organizaciones funcionan como máquinas; que sólo las cosas materiales y los números son reales; y que sólo se puede administrar lo que se puede medir.

Asimismo, simplificar la visión sólo a la correcta captura de conocimiento puede ser un gran error. La institución deberá prever cómo compartirá, crecerá y mantendrá actualizado y complementado el conocimiento almacenado. Desde el principio debe planificarse la forma en que se creará esa Disciplina que permita que ese proceso pase a formar parte de la vida cotidiana de la institución.

Por supuesto que esto implicará que bajo KM cada miembro de la organización sea más competente. Las instituciones requerimos ser más inteligentes, más sagaces, más rápidas, más innovadoras y más ágiles. Aquellos que sepamos aprender, adaptarnos, compartir y transformarnos seremos los únicos que sobreviviremos la vorágine del siglo XXI.

### **1.3.2.Principio 2: Un sólo “Dueño” del proyecto no es suficiente**

Para ser exitosos se requiere varios impulsores, responsables o “Dueños” de este proyecto. Por lo menos que sean dos: Uno a nivel operativo, en nuestro caso del área pedagógica, y otro a nivel directivo. La visión de ambos niveles es muy diferente y



debemos asegurarnos que el proyecto cuente con el soporte, entusiasmo, energía y conocimiento, en ambos niveles, para conducirse fluidamente. En adición a los “Dueños” del proyecto, será necesario conformar un grupo multidisciplinario que considere un conjunto amplio de competencias que garantice que se cubran las distintas necesidades de energía, compromiso y conocimientos necesarios para el éxito del mismo.

### **1.3.3.Principio 3: El cambio cultural no es automático**

Se requiere compromiso de todos los niveles de la organización o del centro educativo: Directivo, académico y administrativo; y esto muy probablemente ha de requerir un cambio en la cultura de la organización, así como un cambio en la forma de trabajar. Para ello, es importante que gente de todos los niveles participe en el diseño del sistema. No es conveniente que el proceso de decisiones para el desarrollo de este tipo de proyectos se haga de manera inconsulta y sólo al nivel directivo, ya que se corre el riesgo que los futuros usuarios no se sientan parte del sistema.

Muchas veces la introducción de KM genera temor en la gente, por la sensación de que se puede estar deseando prescindir de ellos. Es muy importante motivarlos y entusiasmarlos, ya que este tipo de proyecto plantea que el conocimiento del que hoy la gente es “dueña” pase a ser compartido por la comunidad.

Por otro lado, es importante tomar consciencia que cada persona en la organización tendrá distintas visiones del sistema, de su forma de participación y de la manera que KM afectará su forma de trabajar. Es importante que se tenga en cuenta cada punto de vista de cada uno y se invierta tiempo y esfuerzo en involucrar a todos en el colegio. Este compromiso debe ser gestado siguiendo un cuidadoso plan de motivación que genere interés por compartir conocimiento, así como usar el conocimiento de terceros.

### **1.3.4.Principio 4: Cree un Plan de Gerencia del Cambio**

Si el personal del colegio no está compartiendo su información hoy en día, como será en la mayor parte de los casos, será necesario crear un Plan de Cambio, ya que KM generará una gran modificación en su forma de trabajar, de enseñar y de compartir con



sus colegas y sus alumnos. Será necesario cambiar las descripciones de los puestos de trabajo, la definición de los logros esperados y la forma de evaluar su trabajo ya que la naturaleza de sus labores cambiará de manera importante y en algunos casos de manera radical. No hacer esto podría motivar una fuerte resistencia al cambio por parte de los distintos integrantes del colegio.

Sin embargo, es importante tener presente que para que este cambio se produzca será necesario entender los aspectos humanos, sociales y culturales de los integrantes de la organización. Asumir que todos cooperarán de manera automática puede ser un error, ya que la naturaleza de las relaciones laborales, las características del conocimiento y los posibles conflictos y relaciones de poder al interior de la organización pueden generar temores que a priori pueden no ser fácilmente identificables. A este respecto Hislop (2005) sostiene que hay que tener en cuenta los posibles conflictos inter-grupales e interpersonales, ya éstos pueden ser un factor importante que puede influenciar las actitudes de los trabajadores hacia compartir su conocimiento. La importancia del conocimiento como recurso amplifica el potencial para el conflicto, por lo que debe fomentarse la equidad e imparcialidad en las decisiones; la confianza interpersonal; y los niveles de lealtad entre todos los miembros de la empresa.

### **1.3.5. Principio 5: Mantenga una orientación estratégica**

KM es un proyecto o iniciativa necesariamente de carácter estratégico. Es un proyecto sin fin, continuo y que pasará a formar parte de la vida del colegio. Al iniciar, es necesario establecer las metas que se desean lograr, así como tener claras las justificaciones que respaldan esas metas definidas. Paralelamente debe definirse de qué manera la KM permitirá lograr las metas establecidas.

Un proyecto de KM no debe iniciarse simplemente porque se considera que es algo que “es bueno tener” o porque “está de moda”. Un proyecto de este tipo requiere mucho esfuerzo y recursos, y en los colegios debido a la escasez de recursos sólo se deben iniciar proyectos que sean realmente prioritarios. Aunque un proyecto KM requiere nuevos esfuerzos en el colegio, teóricamente no debe requerir más personal, si se logra que cada persona vaya contribuyendo al enriquecimiento del conocimiento como parte normal del desarrollo de sus tareas cotidianas.

### 1.3.6. Principio 6: Elija un área para trabajarla a profundidad

Es recomendable iniciar el proyecto con un área del colegio y lograr suficiente profundidad, a fin de que se note los efectos positivos de la nueva forma de trabajo. Trabajar simultáneamente en todos los frentes y áreas puede generar muy poca profundidad en todas, por lo que no se apreciarán los resultados.

Para estos efectos, puede ser conveniente iniciar el proceso con un Grupo Piloto que permita desarrollar el proyecto con velocidad, masa crítica y relevancia en la organización. Honeycutt (2000) sugiere seleccionar a un grupo que sea visible, como el grupo experimental, en el que se noten los resultados a obtener y que sea representativo de las áreas claves de la institución. Las siguientes etapas deben provenir de un progresivo proceso de aprendizaje, aprovechando las experiencias positivas de los primeros sub-proyectos, corrigiendo aquellas cosas que no resultaron efectivas o positivas.

Los sistemas deberían dar facilidades para que cada profesor o empleado pueda “añadir” conocimiento al sistema, mientras realizan sus labores rutinarias. Esto es muy importante ya que de este modo será relativamente sencillo ir agregando nuevas áreas de conocimiento al sistema. Igualmente es muy importante establecer los mecanismos de mantenimiento y actualización del conocimiento ya almacenado. Del mismo modo, deben existir formas más o menos automáticas de ir identificando y corrigiendo los “gaps” en el conocimiento almacenado de determinadas áreas o “gaps” que vayan apareciendo entre las distintas áreas que van introduciéndose al sistema.

### 1.3.7. Principio 7: No se deje detener por las limitaciones

Ciertos tipos de conocimiento estructurado y explícito son fáciles de introducir en un KMS. Iniciando el trabajo con este tipo de conocimiento y poniéndolo a disposición de los profesores, empleados y padres de familia puede simplificar el trabajo diario y la interacción entre miembros del colegio, así como permitir mostrar resultados rápidamente. En otros casos pueden existir áreas en las que existe mucho conocimiento explícito, pero

que sin embargo su registro puede ser muy costoso, por su volumen, y que a la vez no se vislumbra claramente los beneficios de su almacenamiento.

Por supuesto, también existen las fuentes de información no estructuradas que tiene mucha más dificultad de registrarse y de usarse posteriormente. Usuarios experimentados puede claramente beneficiarse del acceso y uso del conocimiento estructurado y del no estructurado, porque debido a su habilidad pueden comprender fácilmente la relación entre sus componentes. Sin embargo, los usuarios menos expertos o los padres de familia que tengan acceso a la base de conocimiento, pueden no encontrar estas fuentes de información no estructurada suficientemente provechosas porque no tienen la destreza para entender las relaciones entre los distintos componentes del conocimiento registrado

Una iniciativa de KM puede inicialmente generar resultados limitados debido principalmente a la naturaleza compleja del conocimiento, especialmente de aquél tácito o no estructurado. Sin embargo para lograr un proyecto exitoso es importante no dejarse desanimar por las complejidades y más bien diseñar una estrategia que permita un aprendizaje en base de éxitos progresivos.

Asimismo, antes de iniciar el proyecto es bueno tener presente las dificultades más usuales en este tipo de proyectos, con la finalidad de preparar planes de contingencia que se anticipe a los mismos. Las principales barreras y riesgos que limitan y distorsionan la Gestión el Conocimiento son (Capella, 2004): un disminuido apoyo gerencial que no clarifique ni estimule los esfuerzos; una cultura que no fomente la innovación ni tolere el error; una precaria infraestructura tecnológica; una alta rotación de personal; comportamientos contradictorios, ambivalentes y desmotivadores; esfuerzos precarios en materia de educación, adiestramiento y desarrollo de la gente; ver los esfuerzos como una moda que pasará como tantas otras; percibir el esfuerzo como una simple modalidad de algo que ya se había venido haciendo, por lo que se percibiría como "más de lo mismo"; limitar los esfuerzos a un nivel de simple información que no alcance las connotaciones de conocimiento o de competencias; confundir los esfuerzos de la gerencia del conocimiento como un fin en sí mismo, con lo cual se impide su debida orientación y enfoque; saturar y contaminar la información con aspectos insustanciales y casuísticos que no guarden correspondencia con las necesidades medulares de los negocios; desarticular los intereses personales, profesionales, grupales y corporativos, con lo cual se promueve un

conflicto de desalineación de los esfuerzos; subestimar el valor que tiene el proceso en el marco de la productividad del negocio y de la competitividad de la empresa; y ofrecer más de lo que se puede lograr, con lo cual se genera rabia, o esperar más de los que se puede alcanzar, con lo cual se promueve frustración.

Por su parte, Liebowitz (1997) ha identificado un conjunto de factores que generan desánimo en los proyectos de KM, por ejemplo que toma mucho tiempo que un nuevo conocimiento pueda aplicarse óptimamente en una institución; que el proceso de aprendizaje es lento y además otras empresas del sector aprenden con mayor velocidad; que para lograr resultados, es necesario que un grupo grande de gente trabaje coordinadamente; que mucho conocimiento de carácter estratégico se pierde por causa del retiro de gente, la rotación, la promoción y cambios en la forma de trabajo; que el mismo conocimiento, por falta de coordinación, es desarrollado varias veces por distintas personas; que se pierde mucho tiempo tratando de usar el conocimiento por defectos en su organización, o por la dificultad de encontrar lo que uno necesita, por errores en su registro, o por que el conocimiento registrado está incompleto; y que no se invierte suficiente en áreas críticas del conocimiento que puede tener valor estratégico para la institución.

### **1.3.8.Principio 8: Defina claramente los resultados esperados**

Un gran error de algunos proponentes de iniciativas de los KMS consiste en permitir que en la gerencia y la directiva de la institución se generen expectativas sobredimensionadas respecto a los resultados esperados del proyecto. Los profesores, empleados administrativos y la directiva debe saber claramente qué va a obtener cada uno de ellos del KMS, qué se requiere para lograr dichos resultados, así cómo se van a efectuar las mediciones respectivas.

La mayor parte de instituciones falla en la medición, ya que bajo esta nueva realidad ellas desarrollan nuevas actividades que no existían en el pasado y, por lo tanto, no podían haber sido medidas. Estas mediciones deben desarrollarse para que la directiva del colegio pueda conocer los resultados del proyecto, pero también para que los distintos usuarios y participantes puedan percibir los beneficios de esta nueva realidad. De otro

modo se incurre en alto riesgo que al poco tiempo el proyecto pierda soporte y respaldo y se abandone.

### **1.3.9. Principio 9: Integre los KMS con los actuales sistemas**

Normalmente las instituciones que inician proyectos de KMS tienen sus sistemas de procesamiento de datos y sus sistemas de información. Por tanto, el conocimiento que se almacene debe necesariamente estar integrado al resto de sistemas de la institución.

Vale la pena, sin embargo, realizar una revisión y evaluación de los sistemas existentes ya que pueden ocurrir circunstancias que podríamos presentar en sus dos extremos: por un lado, puede ser que los sistemas de información sean extremadamente limitados, muy operativos y con muy poca capacidad de adaptación futura. En el otro extremo, podría ser que los sistemas de información posean vastas cantidades de información, pero que la misma es usada de una manera extremadamente limitada.

Cada uno de los casos requerirá de estrategias distintas al momento de planificar la integración de los nuevos proyectos con los actuales sistemas de información.

Los procesos también tendrán que ser revisados, modificando los métodos de medición y de generación de reportes, lo cual a su vez contribuirá a medir el impacto de las nuevas prácticas en los resultados operativos de la institución.

### **1.3.10. Principio 10: Entrene a sus usuarios finales**

Habiendo seguido estos principios, la institución ya ha creado el Plan para la puesta en marcha de los KMS, ha determinado el conocimiento crítico que debe ser incluido, la secuencia en que las distintas áreas serán introducidas al proceso, ha iniciado el proceso de motivación, inducción y entrenamiento para lograr una aceptación general, tanto de los usuarios del sistema cuanto de aquellos que serán la fuente del conocimiento a ser registrado. Por último, no se debe olvidar incorporar al proceso a los usuarios finales, en nuestro caso a los profesores y padres de familia, sobre cómo encontrar y usar la información que le resulte relevante sobre el proceso educativo de sus alumnos o hijos.



Para ello debe usarse técnicas de marketing que permitan “vender” de manera atractiva este nuevo servicio, a través del cual ello se pueden ver mucho mejor informados sobre la vida del colegio.

Estos usuarios finales, los padres de familia quienes son nuestros clientes, no deben ser sólo participantes pasivos del proyecto. Todo lo contrario, deben establecerse lazos de comunicación y colaboración con ellos con la finalidad que aporten su conocimiento y se genere un círculo virtuoso de creación y retro-alimentación de conocimiento mutuo.

## 1.4. Etapas de Desarrollo de un proyectos de KM

KM debe ser una iniciativa nueva para prácticamente cualquier institución, especialmente si estamos pensando en una organización peruana y más aún si nos encontramos analizando una institución educativa. De la literatura revisada, hemos encontrado distintos planteamientos de cómo desarrollar este tipo de proyectos. No creemos que ninguno de ellos debe ser necesariamente el correcto ni que otros sean equivocados.

Cada una de ellos responde a un punto de vista del autor y a un contexto imaginado por él, en el cual existen una serie de premisas asumidas al momento de formular la propuesta de estrategia. Una propuesta muy detallada y bien estructurada, es la planteada por Liebowitz (1999), la cual se resume a continuación. Nos parece que este planteamiento esquematiza muy bien las etapas requeridas para la puesta en marcha de un KMS y a su vez propone una secuencia que probablemente será la que se siga en una implantación cualquiera.

Las principales etapas o **Building Blocks** que deben seguirse para la puesta en marcha de una iniciativa de KM son las siguientes (Liebowitz, 1999): lograr el compromiso de la gerencia; hacer un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) en relación al conocimiento; definir la forma en que el conocimiento apoyará la estrategia empresarial y establecer las grandes prioridades; analizar las alternativas de proyectos del conocimiento para apoyar a las distintas áreas de la empresa, resolver los cuellos de botella de conocimiento y lograr mejoras e innovaciones; definir los beneficios esperados de los distintos proyectos y establecer los mecanismos necesarios para su medición; fijar las prioridades específicas en las distintos proyectos; identificar los conocimientos claves



requeridos por la empresa, así como las áreas claves en relación al conocimiento o **key critical knowledge functions (CKFs)**; crear los programas integrales de transferencia del conocimiento, a través de entrenamiento y creación de redes de expertos; lograr que se aplique el “mejor conocimiento” en todas las operaciones de la empresa; establecer y actualizar la infraestructura requerida para el desarrollo del conocimiento; crear, renovar, construir y organizar activos del conocimiento alineadas con las prioridades definidas; implementar programas de incentivos que promuevan la innovación, la actuación autónoma e inteligente, el compartir experiencias, y el pedir apoyo cuando se encuentran situaciones difíciles o desconocidas; coordinar integralmente todas las actividades y proyectos vinculados al desarrollo y la gestión del conocimiento; promover la actuación gerencial basada en gestión del conocimiento; y hacer un seguimiento permanente, así como obtener “feedback” respecto al desempeño de estos proyectos.

Otra propuesta también bastante completa es la elaborada por Lehane (2004), la que se muestra en el cuadro 1.4.1, la que si bien tiene una secuencia de pasos similar, presenta ciertas diferencias.

Siendo que la percepción de los distintos actores de la institución, respecto de la globalización, de los alcances de la Gestión del Conocimiento y del uso intensivo de tecnología en el colegio, son por el momento desconocidas, ya que las mismas serán estudiadas a través de la investigación de campo que se realizará y documentará en el Capítulo II, nos ha parecido conveniente mantener las distintas estrategias de implementación independientes, para luego al momento de la elección del modelo a seguir, pueda preferirse una de ellas o más bien se confeccione una que resulte en la combinación de aquellas dos o inclusive una combinación con variantes adicionales, tomando en consideración los hallazgos que hayan aparecido durante la investigación de campo.

El plan será diferente en función a las condiciones específicas que tenga la institución al momento de iniciar el análisis de esta iniciativa; de la visión, misión, objetivos y metas que tenga definidos; del nivel de desarrollo de sus sistemas formales de información y de su uso de tecnología; del clima institucional que exista y del nivel en que éste pueda facilitar o dificultar la creación de y el compartir conocimientos y experiencias; y de la visión futura

que se haya definido respecto de la iniciativa de KM, así como de la velocidad con que se espera obtener resultados.

### **Cuadro 1.4.1. Fases para el Knowledge Management**

**Phase 1 Feasibility study:** *(knowledge management survey)*

- *Identify and select knowledge areas of major importance and low current effectiveness.*
- *Make an initial assessment of risks.*
- *Agree on working objectives and timescales.*

**Phase 2 Desirability study:** *(knowledge mapping)*

- *Assess the cultural feasibility and systemic desirability of introducing knowledge management practices and technology.*
- *Identify key knowledge workers, knowledge groups, and lines of communication.*

**Phase 3 Development:** *(champion)*

- *Appoint a senior knowledge officer, who is part of, or who reports directly to, the highest level.*
- *Explain the potential benefits to staff.*
- *Create task force-employ/train.*
- *Evaluate and select appropriate technology.*
- *Formulate a detailed project plan.*
- *Develop, test, assess, and publicise pilot application.*

**Phase 4 Incentives and measures for learning and training:** *(balanced scorecard)*

- *Introduce the concepts and technology (e.g., by using appropriate training modules).*
- *Formulate transparent and workable incentives.*
- *Formulate transparent and workable measures of achievements.*
- *Install technology.*
- *Begin conceptual modelling of organisation.*

**Phase 5 Implementation:**

- *Decide security procedures, access levels, protocols.*
- *Build fill-scale organisation domain model on computer, enter data, and ensure retrieval links are working.*
- *Implement practices and technology.*

**Fuente:** *(Lehaney, 2004)*

Cada institución por supuesto puede decidir llevar a cabo este cambio de una manera distinta; a pesar de ello, es muy probable que una buena parte de las etapas propuestas resulten incluidas en el diseño que se proponga. Las etapas se han presentado con una secuencia lógica, que significa que las actividades o las fases precedentes son probablemente necesarias, pero no son necesariamente suficientes, para la siguiente actividad.

Como hemos señalado antes, los conceptos que emergen en este tipo de proyectos pueden ser nuevos a muchas organizaciones, y por tanto los administradores y supervisores pueden ser tan resistentes al cambio como las personas que se encuentran debajo de ellos. Por tanto, el plan de trabajo que se elabore, así como las siguientes etapas del proyecto deben llevarse a cabo manteniendo apropiadamente informados a los distintos miembros de la institución.



## Capítulo II. La Investigación

Con la finalidad de poder saber de qué manera será posible o no aplicar los conceptos desarrollados en el Marco Teórico en el Colegio Peruano Británico, en este segundo capítulo documentamos la Investigación de campo desarrollada entre profesores, padres de familia y alumnos del Colegio, que creemos es la parte más importante de esta Tesis.

En primer lugar se describe el modelo y tipo de investigación seleccionada, las partes en las que se ha dividido la misma, las categorías de estudio, el universo y la muestra, así como la forma en que se desarrollaron las entrevistas y Focus Groups.

En la segunda parte del capítulo, se realiza un análisis y triangulación de las entrevistas y focus groups y, por último, se presenta una interpretación de los resultados encontrados.

### **2.1.1. Modelo y tipo de investigación**

Al momento de definir la metodología a ser usada para el desarrollo de la investigación de la presente tesis, nos preguntamos cuál sería la forma de trabajo más apropiada, la cuantitativa o la cualitativa. Al respecto, hemos observado en la bibliografía que en las investigaciones educativas, hasta hace poco, la tradición imponía el uso fundamentalmente de métodos cuantitativos; aunque recientemente ha existido una fuerte corriente de opinión en favor de las metodologías cualitativas.

Acevedo<sup>1</sup> sostiene que frente al auge de las metodologías cualitativas, conviene no olvidar que tanto éstas como las cuantitativas tienen puntos débiles y fuertes, ventajas e inconvenientes, mientras que Charlot<sup>2</sup> manifiesta que la definición de políticas educativas no sólo debe apoyarse en los resultados que son producto de investigaciones en las que predomina la utilización de metodologías cuantitativas, ya que si bien las mediciones

---

<sup>1</sup> Avances Metodológicos en la Investigación sobre Evaluación de Actitudes y Creencias, José Antonio Acevedo Díaz, Pilar Acevedo Romero, María Antonia Manassero Mas & Ángel Vázquez Alonso

<sup>2</sup> Charlot, Bernard, 1990. "L' approche qualitative en politiques d' éducation". Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education. París, MATRICE-ANDSHA, 154-158 p.

pueden ser necesarias, a veces no son suficientes para la toma de decisiones innovadoras.

La investigación cualitativa, por su parte, indaga en la condición humana, acoge la complejidad, la ambigüedad, la flexibilidad, la singularidad y la pluralidad, lo contingente, lo histórico, lo contradictorio y lo afectivo. A partir de un enfoque cualitativo, se acepta que el objeto de la investigación es un sujeto interactivo, motivado e intencional, que asume una posición frente a las tareas que enfrenta. Por esa razón, la investigación no puede ignorar que es un proceso de comunicación entre investigador e investigado, un diálogo que toma diferentes formas (González)<sup>3</sup>.

En este contexto, compartimos el punto de vista de Charlot, quien sostiene que es necesario completar y ampliar el análisis desde una perspectiva de más apertura que contemple enfoques cualitativos y que sirva de base para comprender y determinar con mayor pertinencia las políticas educativas.

En la actualidad también parece existir un acuerdo cada vez mayor en combinar las investigaciones cualitativas con las cuantitativas. Por ejemplo, elaborar cuestionarios aplicables a muestras grandes, pero contruidos empíricamente siguiendo las pautas de la investigación cualitativa, de tal manera que sean instrumentos más válidos y fiables (Acevedo).

Así pues, estos nuevos instrumentos constituirían una vía intermedia, que intentaría aunar las ventajas de los cuestionarios (su agilidad en la aplicación) con las de las entrevistas (su fiabilidad y precisión) (Acevedo). Sin embargo, estos métodos combinados son convenientes en aquellos casos en los que se trabaja con muestras grandes, en las que se requiere validar de manera confiable cómo piensan los distintos actores de la institución educativa sobre los distintos aspectos del tema investigado.

En nuestro caso, la investigación tuvo solo por objetivo obtener puntos de vista de: profesores, alumnos y padres de familia, respecto de los distintos elementos que podrían

---

<sup>3</sup> Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Revista IBERO AMERICANA de Educación de Número 29 Monográfico: Ética y formación universitaria / Mayo-Agosto 2002, Título: Aspectos éticos de la investigación cualitativa Autor: Manuel González Ávila.

conformar un modelo de Gestión del conocimiento (KM) en la institución, así como los factores que deberían tenerse en cuenta al momento de diseñar una estrategia para su implementación, por lo que más importante resultó el uso de un método cualitativo que uno cuantitativo.

Por lo que, decidimos que la investigación a desarrollarse debía ser de carácter cualitativo y debía tener dos fases: una primera **Exploratoria y Descriptiva**, basada en un análisis cualitativo y desarrollada a través de entrevistas grupales y entrevistas semi-estructuradas; y una segunda **Analítica**, la que en base a los resultados y hallazgos obtenidos en la primera fase, combinados con los elementos obtenidos en la revisión de la bibliografía que sirvió de base para la formulación del Marco Teórico permitió entrar a la Parte **Propositiva** de la presente Tesis.

### 2.1.2. Partes de la investigación

Para el desarrollo de la investigación, se consideró conveniente dividirla en los siguientes cuatro fases:

**Primero, entendimiento de la opinión del principal actor - los profesores:** Esta fase consistió en efectuar un estudio cualitativo, a través de entrevistas semi-estructuradas a un grupo de profesores, que permitió obtener información de base, detectar tendencias generales y elaborar hipótesis, así como entender la forma de pensar de los profesores sobre los métodos de enseñanza, las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones (TICs), la gestión del conocimiento, los efectos de la globalización en la educación, las tendencias de desarrollo de la educación en el futuro y las actuales características de la institución, teniendo en cuenta que, en nuestra opinión, los profesores son la pieza clave para el desarrollo de cualquier iniciativa de innovación en la institución educativa.

**Segundo, entendimiento de la opinión de los padres de familia:** Se efectuó un estudio cualitativo, a través de Focus Groups o entrevistas grupales, que permitió elaborar hipótesis y entender la opinión de los padres de familia sobre la gestión del conocimiento, el uso intensivo de tecnología en el CPB y en especial sobre las ventajas y peligros de la posible asignación de una laptop a cada uno de los estudiantes del colegio.



**Tercero, entendimiento de opinión de los alumnos:** Se efectuó un estudio cualitativo, a través de Focus Groups o entrevistas grupales, que permitió elaborar hipótesis y entender la opinión de los alumnos de secundaria sobre el uso de laptops y la tecnología en general en el colegio y sobre la posibilidad que cada uno de ellos pueda contar con un equipo para su uso personal.

**Cuarto, resumen de hallazgos, análisis, triangulación e interpretación de los resultados:** Esta fase tuvo por objeto entender la opinión y posición de los tres diferentes actores: profesores, padres de familia y alumnos, sobre la base de un análisis integral de toda la información recogida en las fases anteriores. Asimismo, en esta fase se identificó los aportes de los profesores en relación a una posible iniciativa de Gestión del Conocimiento, así como al proceso que deberá seguirse al momento de su diseño, desarrollo e implementación.

Por último, se comparó los puntos de vista y opiniones de los alumnos, profesores y padres de familia con las formulaciones emanadas del Marco Teórico de la Tesis.

### **2.1.3. Categorías de estudio (Variables del estudio)**

Para cumplir con los objetivos de la presente evaluación, fue necesario analizar un conjunto de categorías de estudio o variables, que fueron determinadas siguiendo la metodología que se describe a continuación. En primer lugar se hizo un análisis de los objetivos generales y específicos de la presente Tesis, a fin de identificar a través de qué categorías de estudio, sería posible cumplir con dichos objetivos. Para el efecto se preparó una matriz que asegure la coherencia y consistencia entre los objetivos y las categorías de estudio, la cual se presenta en el Anexo A. A continuación, se procedió a elaborar la Matriz que se muestra en el Anexo B, a fin de identificar los Ítems o Guías de preguntas que debían ser usados en la investigación con los profesores, alumnos y padres de familia.

Una vez elaborada esta tabla, que dio origen a una primera versión de las guías de preguntas para la entrevistas o Focus Groups, se sometió dichas guías a juicio de expertos, los cuales tuvieron ocasión de tomar conocimiento no solo de dichos

instrumentos sino del planteamiento de trabajo que motiva la presente investigación. Para ello, se les dio acceso a un “link”<sup>4</sup> elaborado por nosotros en el que se presentó de manera completa el primer proyecto de Plan de Tesis que se elaboró para guiar el presente trabajo. Los expertos consultados son miembros de una empresa especializada en Investigaciones de Mercado<sup>5</sup>.

Producto de dicha consulta se realizaron ciertos ajustes a las guías de preguntas, en especial en el tipo de lenguaje a ser usado con las distintas muestras a ser investigadas, las cuales difieren de manera sustancial en edad y en conocimiento de las actividades vinculadas con el proceso educativo.

Posteriormente, se llevó a cabo tres sesiones de tipo piloto a fin de terminar de validar la pertinencia de los instrumentos diseñados. Realizamos una sesión con una madre de familia, una entrevista con un profesor y una sesión de Focus Group con seis alumnos del cuarto grado de secundaria, que en nuestro caso corresponde a aquellos que cursan el primer año del Bachillerato Internacional (IB One).

Con la experiencia recogida de esas tres sesiones piloto, se efectuó pequeñas adaptaciones, a fin de facilitar la comprensión de los entrevistados o participantes, habiéndose preparado las Guías definitivas que se muestran en el Anexo C.

Estas Guías sirvieron de base para las entrevistas semi-estructuradas desarrolladas con los profesores seleccionados y para los Focus Groups o entrevistas grupales realizadas a grupos de alumnos y padres de familia, de acuerdo a lo que se explica en el siguiente punto del presente capítulo.

---

<sup>4</sup> <http://homes.britishschool.edu.pe/~jahopkins/KMPlanTesis/>

<sup>5</sup> Los expertos consultados son miembros de la empresa APOYO Investigación y Mercado

## 2.1.4. Universo y muestra

**Profesores:** El CPB cuenta con aproximadamente 50 profesores a tiempo completo, por lo que, con la finalidad de tener una muestra suficientemente representativa, se decidió entrevistar a 6 de ellos.

Para el efecto, se eligió a un grupo, cuidando que sean considerados todos los tipos de docentes. Desde el punto de vista de sexo, se eligió tres damas y tres varones; desde el punto de vista del nivel educativo en el que laboran, uno corresponde a Educación Inicial, dos a Primaria y tres a Secundaria; desde el punto de vista de nacionalidad, se seleccionaron cuatro peruanos, un británico y un Canadiense; y desde el punto de vista del nivel jerárquico, se escogió un directivo y cinco profesores.

**Padres de familia:** El CPB cuenta con 450 familias, por lo que se consideró que para tener una muestra representativa, debían entrevistarse a través de Focus Group a unos 24 padres de familia, conformando cuatro grupos de discusión, dos que correspondían a Madres de familia y dos a Padres de Familia. Para la selección de los participantes, se buscó tener la mitad que correspondan a Secundaria y sexto grado de Primaria y la otra mitad que correspondan al resto de Primaria y a Educación Inicial.

Las Madres de familia fueron elegidas dentro de las delegadas de salón, por ser las que tienen mayor vinculación con el colegio y por conocer ellas la forma de pensar del resto de madres de familia del colegio. Los padres de familia fueron elegidos de una manera aleatoria, cuidando que las proporciones antes señaladas se cumplan.

**Alumnos:** El CPB cuenta con 650 alumnos: 250 en secundaria, 300 en primaria y 100 en inicial. Debido al tipo de tema a tratar, se consideró conveniente solo trabajar con alumnos de secundaria, quienes por su edad están en condiciones de aportar al desarrollo de las conversaciones. Se entrevistó a 30 alumnos de secundaria, dividiéndolos en cinco Focus Groups, de seis alumnos cada uno, desarrollando un Focus Group por cada grado académico, buscando tener en cada grupo tres alumnas y tres alumnos.

## 2.1.5. Desarrollo de las Entrevistas y Focus Groups

Tanto para las entrevistas semi-estructuradas como para las entrevistas grupales o Focus Groups, se empleó las guías de discusión mencionadas en el punto 2.3, las cuales fueron revisadas por el asesor de tesis y sometidas a juicio de experto, así como contrastadas con algunos compañeros de estudios. Asimismo, tal como se ha señalado líneas arriba, se desarrollaron sesiones piloto con cada uno de los grupos con los que se debía trabajar: Profesores, padres de familia y alumnos.

Durante las sesiones, se buscó crear un ambiente familiar, creativo y estimulante, de acuerdo a las características de cada uno de los participantes, a fin de facilitar que las personas usen al máximo su imaginación y, dentro de las limitaciones de este tipo de dinámicas, se expresen con el mayor grado de libertad posible.

Las sesiones fueron grabadas, con conocimiento de los participantes, en una laptop marca Apple, a través de una modalidad de trabajo que se denomina el “Notebook Layout”<sup>6</sup> y haciendo uso de otra herramienta denominada “Scrapbook”<sup>7</sup>.

Todas las entrevistas semi-estructuradas fueron efectuadas directamente por nosotros, así como la moderación de las entrevistas grupales o Focus Groups. Posteriormente, hicimos un resumen de las principales ideas o conceptos sobre los que se había conversado en las entrevistas o Focus Groups.

Se realizaron las siguientes sesiones:

### Focus groups alumnos

- Focus IB ONE, Jueves 22 de Septiembre del 2005, 2:05 PM
- Focus Form<sup>8</sup> I, Lunes 3 de Octubre de 2005, 1:15 PM
- Focus Form II, Martes 4 de Octubre del 2005, 11:00 AM

---

<sup>6</sup> El “Notebook Layout” es una facilidad del Microsoft Word para Apple, a través del cual se puede grabar y escribir simultáneamente en documento de formato Word.

<sup>7</sup> A través de esta herramienta fuimos intercalando las preguntas en el medio de las entrevistas sin que esto generase distracción de los participantes.

<sup>8</sup> En el Colegio Peruano Británico la denominación de los grados primero, segundo y tercero de secundaria son; Form I, Form II y Form III, respectivamente.

- Focus IB TWO, Martes 4 de Octubre del 2005, 2:05 PM
- Focus Form III, Miércoles 5 de Octubre del 2005, 11:00 AM

### Focus groups Padres de Familia

- Mamás Primaria, Lunes 3 de Octubre del 2005, 9:00 AM
- Papás de Primaria, Lunes 3 de Octubre del 2005, 7:00 PM
- Mamás Secundaria, Miércoles 5 de Octubre del 2005, 9:00 AM
- Papás Secundaria, Miércoles 5 de Octubre del 2005, 7:00 PM

### Entrevistas Profesores

- Profesor peruano de Secundaria, Lunes 26 de Septiembre del 2005, 11:00 AM
- Profesor extranjero de Primaria, Jueves 6 de Octubre del 2005, 8:20 AM
- Profesora peruana de Secundaria, Jueves 6 de Octubre del 2005, 11:00 AM
- Profesora peruana de Early Years<sup>9</sup>, Jueves 6 de Octubre del 2005, 3:00 PM
- Profesora peruana de Primaria, Viernes 7 de Octubre del 2005, 8:20 AM
- Profesor extranjero de Secundaria, Viernes 7 de Octubre del 2005, 11:00 AM

Cada una de las sesiones tuvo una duración aproximada de entre una hora y media, y dos horas, lo que le dio a los entrevistados y participantes suficiente tiempo para desarrollar una buena relación con nosotros y con los otros participantes, con lo que creemos se han obtenido respuestas fiables, sinceras, proyectivas y de utilidad. Todas las entrevistas se desarrollaron en Español, salvo las correspondientes a los profesores extranjeros, las cuales se efectuaron en Inglés.

## 2.1. Análisis y triangulación de las Entrevistas y Focus Groups

El análisis de las respuestas de cada uno de los grupos entrevistados se realizó escuchando las grabaciones, transcribiendo las citas más relevantes y/o representativas, y asociando lo dicho con las particulares condiciones del proyecto y las características bajo las que se desarrollaron las sesiones. Se realizó también la triangulación de opiniones comparando los resultados de la investigación realizada a los tres grupos

<sup>9</sup> Early Years es el nombre del Departamento de Educación Inicial en el Colegio Peruano Británico

entrevistados: Profesores, padres de familia y alumnos, de modo tal de poder identificar las áreas en las que hay coincidencia así como aquellas en las que hay discrepancias.

Los instrumentos y las guías de la Investigación, presentaron a los entrevistados diversos temas, en algunos de los cuáles los entrevistados emitieron muchas más opiniones de las que habíamos previsto y en otras su aporte fue mucho menor del anticipado. En función de esto, para efectos del análisis, identificamos en cada una de las entrevistas los distintos temas tratados que tenían mayor importancia, luego los extrajimos de cada entrevista para, por último, agruparlos por temas. Al hacer esto, nos quedamos con sólo doce aspectos de la investigación sobre los que decidimos realizar el análisis.

Los doce temas seleccionados fueron: Cómo imaginan los alumnos, los padres de familia y los profesores el mundo del futuro y la forma en que habrá de evolucionar la vida laboral que le tocará vivir a nuestros alumnos; cuáles serán las habilidades que serán requeridas por los empleados, profesionales y empresarios para ser exitosos en el Siglo XXI; en este contexto, cuáles serán los cambios que requieren introducir los colegios para poder formar a sus alumnos para ese futuro y para desarrollar las habilidades necesarias; por otro lado, qué pasará con los libros y las bibliotecas en el futuro, tenderán a desaparecer por completo o más bien permanecerán por mucho tiempo más, a pesar de los avances tecnológicos; cuáles han de ser las características de una gestión innovadora en educación; qué opciones ofrece el uso de la tecnología o de las TICs en la educación, especialmente a la luz de las características de esta nueva Generación Digital; qué pensamientos genera la posibilidad de grabar las clases y de esta manera poder aprovechar de mejor manera el conocimiento tácito de lo que ocurre en los salones de clase; que información debería ofrecer el Intranet a los alumnos, profesores y padres de familia y qué efectos positivos y negativos puede generar su uso intensivo; cuál es el nivel de preparación en las TIC y su nivel de aceptación por parte de los padres de familia y de los profesores; cuáles son las potencialidades y riesgos que introduce el uso intensivo de las laptops en el ambiente escolar; que opinión les merece a los alumnos, profesores y, en especial, a los padres de familia la implementación del proyecto "One to One"; y, por último, cuál es el nivel de conocimiento de la Gestión del Conocimiento y, especialmente, de sus posibles aplicaciones en la Educación.

A continuación presentamos los resultados del análisis desarrollado:



## 2.2.1. ¿Cómo imaginan el futuro?

Al hacerle esta pregunta a los padres de familia, se percibe una visión del futuro bastante uniforme entre los entrevistados, surgiendo frases como: Tremendamente tecnológico, no habrá límites entre países o regiones, todos tendremos información de todo el mundo, el mundo será “supersónico”, todo va a ser a través de las computadoras, se usará la tecnología para todo.

Respecto del mundo empresarial, visualizan que los negocios cada día van a ser más on-line, por lo que tal vez ya no será necesario ir a trabajar a la oficina, las fronteras se van a ir eliminando, van a proliferar los TLC y nuestra patria en la práctica va a ser el mundo. Asimismo, sostienen que China está muy fuerte, por lo que el idioma chino va a ser muy importante. Además ven venir una educación sin fronteras, afirmando que no va a haber límites para estudiar, ya que estaremos expuestos a una Globalización de la educación, lo cual coincide con las ideas presentadas en el punto 1.1.1 de esta Tesis.

Ciertamente hay consciencia que el mundo ha cambiado drásticamente en los años recientes y que este ritmo de cambio se ha de acentuar en el futuro. Sin embargo, como es natural, la visión del futuro está dominada por imágenes que hoy ya tenemos en nuestra realidad, siendo difícil para todos visualizar realidades distintas, a pesar de la proliferación de películas y libros de ciencia ficción a los que la mayor parte de la gente ha estado expuesta.

Surgen sin embargo algunas preocupaciones entre los padres de familia. Por un lado, ellos opinan que las relaciones humanas se están deteriorando, que los jóvenes se aíslan demasiado, que piensan sólo en ellos, por lo que en el futuro podría haber falta de comunicación, existiendo el riesgo que la gente se vuelva ermitaña. Curiosamente, también reconocen que el Internet “abre las puertas de todo el mundo” y que a través del Messenger se logra un contacto muy directo. Incluso una señora menciona que ella a través del Chat “es más expresiva” y que “dice cosas mucho más cariñosas que de manera directa”.

La otra preocupación de los padres de familia se basa en la cantidad de horas que los jóvenes pasan sentados frente a un computador, “haciendo diez cosas a las vez” y que “tienen que hacer 80 cosas al día para sentirse bien”, lo cual coincide con la descripción de la actuación de los “jóvenes digitales” que hemos realizado en el punto 1.1.2 de la presente Tesis. Sin embargo, los entrevistados creen que los chicos, en esas circunstancias, sí trabajan, que se acompañan y que se consultan a través del Chat.

La tercera preocupación que aparece en la mente de los padres de familia está vinculada a los juegos electrónicos, manifestando que ya no hay juegos simples, que “todo tiene que ser sofisticado”, lo cual les genera el temor que vaya a limitar la creatividad de los chicos.

Por su parte, los alumnos entrevistados, coincidiendo parcialmente con la visión de sus padres, tienen una percepción más detallada de la manera en la que posiblemente se aprenderá en el futuro. Ellos manifiestan que “todo será computarizado, electrónico y podrás tener clases desde cualquier lugar del mundo” y que “no vamos a usar más ni cuadernos ni libros, todo va a estar en computadoras”. Asimismo, ven que en los salones se usarán “pizarras inteligentes”, por lo que las clases serán más interactivas.

Los alumnos mayores (de tercero a quinto de secundaria) tienen una visión definida del mundo laboral que les espera. Ellos creen éste será extremadamente competitivo, que “se volverá más común la ley del más fuerte”, es decir, triunfarán los más competitivos, a la luz de la escasez de trabajo que perciben que existe en el mundo.

Ven que habrá una mayor concentración en los trabajos intelectuales: “Cada día habrán menos trabajos manuales; todo se va hacer a través del Internet”. Asimismo saben que para triunfar se requiere no solo ser profesional, sino tener maestrías y saber idiomas, ya que “Cada día hay más profesionales, China saca 100,000 profesionales al año”.

En relación a su visión del ambiente escolar, uno de ellos manifestó: “De repente ni vendremos al colegio..... aunque es necesario estar con los amigos, socializar.... de otro modo sería un mundo muy solo.....”.

Sobre este tema la discusión fue interesante ya que por un lado veían la factibilidad técnica de poder recibir clases desde sus casas, pero a la vez concluyeron que la parte

más importante de la vida escolar estaba basada en la socialización, en tener amigos, en aprender a trabajar en grupo, por lo que opinaron que los colegios presenciales deberían mantenerse a través de los años, lo cual podría resumirse en la frase de uno de ellos: “Aunque la electrónica avance mucho, siempre se requerirá el apoyo humano, del grupo”.

Algo que nos llamó la atención, fue la sensación más o menos generalizada que, a pesar de todo lo que se ve en las películas, no habría mucho más que inventar. Algunas expresiones de los alumnos fueron: “Hay poco que inventar”, “todo ya está inventado”, aunque simultáneamente reconocen que la velocidad de los inventos, en los últimos años, ha sido cada día mayor. Forzando un poco su imaginación algunos llegaron a decir: “Podrían aparecer robots u otro inventos”.

Por otro lado, coincidiendo con la opinión expresada por los padres de familia, los chicos comentan que los adultos los critican por hacer muchas cosas simultáneas, tales como a la vez estar chateando, estudiando, hablando por teléfono y escuchando música.

Los profesores, por su parte, coinciden con casi todos los comentarios expresados por los padres de familia y por los alumnos, pero introducen algunas preocupaciones respecto de la visión social que deben tener nuestros jóvenes en su rol de ciudadanos del mundo.

Por una parte, señalan que en el Perú vivimos en dos mundos muy diferentes: el de la clase alta, que es muy similar a la del resto del mundo desarrollado y el otro que está muy desposeído, por lo que, para mejorar la viabilidad del país tenemos que formar a nuestros estudiantes a ayudar en lo que esté a su alcance a disminuir las diferencias existentes entre ambos grupos.

Por otro lado, sostienen que nos dirigimos hacia un futuro complicado, que tienen como base problemas de comunicación de distinta índole, religiosos, políticos, étnicos y que responden a distintos intereses, siendo además nuestra mundo un mundo muy materialista, muy inmediatista, individualista. El mundo está cambiando, globalizándose; sin embargo, los nacionalismos se están fortaleciendo, por lo que es necesario formar a la gente en valores democráticos, de socialización y de responsabilidad social.

Además, sostienen que no hay suficiente conciencia de que tenemos que hacer algo para cuidar el mundo. Una profesora de Secundaria expresó: "Por ejemplo estos cambios que están ocurriendo en el clima son una muestra de nuestro descuido".

Al mismo tiempo, manifiestan que hay un riesgo de que la gente se deshumanice, que la tecnología en algunos círculos se vuelve muy dominante, creándose gente obsesionada con su desarrollo y su uso. En este contexto, un profesor extranjero manifestó: "La tecnología debe servir para fortalecer, dinamizar las relaciones humanas y no para reemplazarlas".

Paradójicamente, una profesora de Bachillerato Internacional señala que: "A pesar de estar el mundo hiper-comunicado, la gente no escucha realmente al otro".

## 2.2.2. Habilidades requeridas para el Siglo XXI

Los padres de familia opinan que los profesores tienen una gran responsabilidad, ya que tienen que incentivar a los alumnos hacia el estudio y a formar hábitos, disciplina, perseverancia, orden, autoestima para ser capaces de ser competitivos en el mundo del futuro, ya que eso es lo único que les va a permitir desarrollarse bien en un mundo tan cambiante.

Varios profesores, por su parte, señalaron que se deben desarrollar fuertes habilidades de comunicación y habilidades para interactuar con la tecnología que es creciente cada día en nuestro mundo. Asimismo deben fortalecer sus habilidades interpersonales, el desarrollo de las inteligencias múltiples, música, artes, drama, debates, coros, orquestas, conjuntos musicales, mejorar el manejo de los idiomas extranjeros de nuestros alumnos, mejorar su habilidad lectora, a través del mejoramiento de nuestros textos escolares y de fortalecer la biblioteca, fortalecer sus habilidades de hablar en público, a través de concursos de poesía, teatro de niños y otras actividades similares. Resumiendo esta opinión, una profesora dijo que "lo más importante es desarrollar al ser humano como persona integral: su parte intelectual, física, lógica y espiritual".

Por otro lado los padres de familia opinan que todos continuaremos cada día más interconectados en una gran red, en la que habrá muchísima información, por lo que los

chicos tienen que desarrollar habilidades para buscar, seleccionar, filtrar la información, de manera rápida y eficiente. Se requiere que sepan emplear herramientas que les permita discriminar entre la información buena y la mala. Todas estas opiniones coinciden con lo señalado en el punto 1.1.3 de la presente Tesis.

Al hablar del uso de la tecnología, surge una preocupación entre los padres de familia entrevistados y que está relacionada con el desarrollo de la parte lógica y de las habilidades mentales de los chicos. Ellos manifiestan que, debido a las calculadoras y a las computadoras, vemos chicos que no saben sumar, restar, multiplicar o dividir mentalmente. Por otro lado opinan que hay que reforzar el concepto que la computación es una herramienta, no un fin, lo cual coincide casi literalmente con lo señalado por Hislop y que se hace mención en el punto 1.1.3 de la presente Tesis.

En este contexto, un profesor extranjero entrevistado opinó que debemos prepararlos para los cambios que se vienen, “fortaleciendo primero su literacy<sup>10</sup> y su numeracy<sup>11</sup>”, para que luego puedan asimilar otros cambios y conocimientos, creando un ambiente educativo que desarrolle y fortalezca las habilidades de los alumnos, que les permita construir y descubrir un conocimiento relevante y significativo, que los involucre en un proceso de investigación y cuestionamiento disciplinado, tal como se señala en el punto 1.1.3 de la Tesis.

Señalando una debilidad, los profesores concuerdan que nuestros alumnos viven su pequeño mundo y no tienen suficiente conciencia de país o de mundo. Posiblemente, las ventajas que tienen en su hogar los hace ignorar el resto del mundo preocupándose solo de su persona y de su propio futuro. En este contexto, ellos estuvieron de acuerdo que debemos formar a los alumnos para que cada uno sepa que debe colaborar dentro de sus posibilidades a lograr un mundo más justo, más integrado, más inclusivo y más solidario.

Hay un acuerdo entre los padres de familia y los profesores que las características del mundo en que vivimos y en especial del mundo del futuro afectan más a los adultos que a

---

<sup>10</sup> La traducción directa de Literacy sería Alfabetización Verbal; sin embargo, los británicos usan el término de una manera mucho más extensa refiriéndose a todas las habilidades vinculadas con el aprendizaje y razonamiento verbal.

<sup>11</sup> La traducción directa de Numeracy sería Alfabetización Numérica; sin embargo, los británicos usan el término de una manera mucho más extensa refiriéndose a todas las habilidades vinculadas con el aprendizaje y razonamiento numérico.



los chicos, para quienes este nuevo mundo no les representa mayor problema, ya que ellos, desde su nacimiento son parte de él y además en su educación ya han venido aprendiendo a encontrar sus propias respuestas y sus propias soluciones.

Sin embargo, es de todas maneras necesario fortalecer en ellos una mente abierta, para poder adaptarse a las cosas nuevas que aparezcan. Una profesora opinó que “no debemos de parametrarlos, ellos deben estar siempre estimulados a los nuevos retos”.

Un profesor señaló que hay por lo menos dos corrientes de formación en los colegios: una, a la que pertenecen el PYP y el MYP<sup>12</sup>, en las que se promueve la integración de cursos y conceptos y la transversalidad de las materias o cursos. Esta corriente se preocupa en desarrollar fundamentalmente competencias y habilidades. Pero hay otra corriente orientada hacia la especialización, la cual se concentra fundamentalmente en materias y conocimientos. Este profesor cree que para el Perú posiblemente necesitamos un poco de cada una.

### 2.2.3. Cambios que requieren los colegios

A pesar de que se les pidió a los entrevistados que pensarán en los colegios en general al brindar sus opiniones, fue relativamente obvio que la mayor parte de las intervenciones se centraban en el Colegio Peruano Británico, por ser esta institución la que los entrevistados conocen. Sin embargo, esto no le resta validez a las respuestas habida cuenta que las mismas deseamos usarlas para hacer una propuesta vinculada a esta institución.

#### **Alumnos**

Al entrevistar a los alumnos, ellos mencionaron una serie de cambios que debían darse a nivel del colegio los cuales los hemos agrupado en las siguientes categorías: Incremento de los tipos de actividades que brinda el colegio, desarrollo del nivel de tecnología, desarrollo de la autonomía y el liderazgo, necesidad de contar con un estilo más ameno en el desarrollo de las clases, fortalecimiento de los idiomas extranjeros, reforzamiento de

---

<sup>12</sup> El PYP y el MYP son programas que forman parte de la Organización Internacional del Bachillerato Internacional. PYP significa Primary Years Programme o Programa de los Años Primarios y MYP significa Middle Years Programme o Programa de los Años Intermedios. En [www.ibo.org](http://www.ibo.org) se puede hallar un resumen descriptivo de ambos programas. Ambos programas están inspirados en el aprendizaje en base a la investigación o Inquire Based Learning y en el concepto fundamental de Aprender a Aprender.



la educación cívica de los alumnos y brindar mayor apoyo emocional a través de los tutores y del departamento psico-pedagógico.

### **Actividades**

En relación a las actividades, los alumnos entrevistados sugirieron que el colegio propicie que se practique más educación física, más arte, danza, música, debates, dramas, y otras formas de expresión artística. Así como que en los deportes haya más campeonatos, se amplíe los horarios de entrenamiento, “si es posible más allá de las 5:00 PM” y se pueda practicar más actividades, no sólo fútbol, básquet, sino natación, atletismo y otros deportes. Es interesante destacar que esta solicitud de los alumnos coincide plenamente con la opinión de los profesores respecto de la necesidad redesarrollar las inteligencias múltiples de los alumnos.

### **Tecnología**

En relación a la tecnología, los alumnos se mostraron muy entusiasmados en especial por el hecho que al momento de la entrevista el colegio acababa de adquirir un lote de laptops, que estaban siendo usadas para incluir las TICs en los distintos cursos y en todos los salones del colegio<sup>13</sup>. Ellos sugirieron que todos los salones tengan conexión inalámbrica, que todos tengan impresoras y que cada alumno tenga una computadora.

### **Autonomía y liderazgo**

Respecto del desarrollo de la autonomía y liderazgo de los alumnos, ellos opinaron que el colegio debe formar a los alumnos para que piensen por ellos mismos, que un profesor “no debe ser más el que sólo dicta clase y nada más... debe dar mucho más y darle criterio al alumno”. Asimismo, afirmaron que se debe desarrollar la capacidad de expresión de los alumnos: “de todos los alumnos.... es fundamental para competir en la vida”.

### **Estilo ameno de las clases**

Otro tema mencionado por los alumnos, fue el referido a la necesidad de tener un estilo ameno de las clases. Al respecto, por ejemplo un alumno expreso: “Hay que hacer que las clases no sean tan aburridas.... Los alumnos aprenden mucho más cuando los colegios

---

<sup>13</sup> Dos meses antes de realizarse las entrevistas, el colegio había adquirido 70 laptops o computadoras portátiles marca Apple, tipo iBook, y durante el primer semestre del año 2005 se instaló conexión Wi Fi (inalámbrica) en todos los ambientes del colegio.

son divertidos, cuando los profesores incentivan a los alumnos”. A este respecto, solicitan que se debe cuidar que los profesores no solo sean solamente buenos profesionales sino que sepan transmitir y enseñar, de modo tal que sepan buscar los medios para que “los alumnos estén más motivados, que los profesores sean más amigos”.

### ***Idiomas***

Un tema en el que ha habido gran coincidencia con lo expresado por los padres de familia (como se verá más adelante) ha sido el referido a los idiomas extranjeros. A este respecto los entrevistados opinaron que no es suficiente solo inglés y español, que tal como está el mundo de hoy debe pensarse en añadir otros idiomas y que esta enseñanza debe continuar en paralelo con el IB<sup>14</sup>. Durante el diálogo surgió asimismo una idea muy interesante que fue la de establecer un programa de intercambio con el Reino Unido que permitiese que alumnos nuestros estén en un colegio británico por algunos meses y que alumnos de ese colegio puedan estudiar en nuestro colegio también por algunos meses. Esto podría organizarse para los períodos de vacaciones, a fin de que los alumnos no pierdan clases y sería posible gracias a que los calendarios escolares no coinciden.

### ***Educación cívica***

Respecto del tema de educación cívica fue interesante ver cómo nuestros alumnos al igual que los profesores están interesados en desarrollar sentido patriótico. Los alumnos manifestaron que el colegio debería hacer más énfasis aún en enseñar a amar al Perú, a respetar el orden, las leyes y al resto de las personas.

### ***Apoyo emocional***

Un tema, que no había sido contemplado por nosotros, surgió entre un grupo de alumnos, los cuales sugirieron que el colegio brinde un mayor apoyo emocional a los alumnos, expresando que “la falta de cuidado de la parte emocional puede traumar a los chicos por mucho tiempo”. El grupo expresó que hay un vacío tremendo entre primaria y secundaria, pidiendo que se ajusten los programas y se prepare a los alumnos para que no sea tan fuerte; y dijeron que también lo hay entre tercero de secundaria y el IB. Complementariamente, ellos sostuvieron que el departamento de Psicología debería tener

---

<sup>14</sup> En el Colegio Peruano Británico se enseña Francés desde cuarto de primaria hasta tercero de secundaria. El IB o Bachillerato Internacional se dicta en cuarto y quinto de secundaria, suspendiéndose el dictado del Francés debido a la carga horaria del IB.

una mayor pro-actividad, no debiendo esperar a que surjan situaciones graves para recién intervenir.

### ***Visión de los colegios del futuro***

Preguntados respecto de su visión de los colegios del futuro, los alumnos expresaron que no habrán cuadernos en las clases, ni útiles, ni pizarras. Según ellos, será suficiente que cada alumno tenga una laptop. Todos los salones tendrán proyectores de multimedia, tendrán conexión de Internet y comunicación Wi Fi<sup>15</sup>, impresoras y se usarán comúnmente las Smart Boards<sup>16</sup>.

Reconocen, sin embargo, que esta infraestructura marcará una gran diferencia entre los colegios de pocos recursos y los colegios privados que puedan implementarla, ya que ambos van a tener niveles de tecnología que va a ser muy diferente.

Ante la misma pregunta, los padres respondieron de manera similar aunque siendo un poco más conservadores y menos creyentes que los cambios en las aulas vayan a ocurrir a gran velocidad.

Por su parte los profesores tuvieron una visión similar de los colegios del futuro aunque agregaron que en adición a muchas computadoras y mucha tecnología, habrá pequeñas bibliotecas en los salones de clase, pequeños sillones en los salones, los salones serán más cómodos, exposiciones de arte en las clases y habrán herramientas de distintos tipos, tales como cámaras para hacer tele-conferencias con alumnos de otros colegios u otros países.

### ***Padres y madres de familia***

En los Focus Gropus con los padres y madres de familia, hubo temas similares a los señalados por los alumnos; sin embargo, la dinámica se concentró en un conjunto de temas distintos que resumiremos a continuación, para luego hacer una explicación un poco mayor en los párrafos siguientes.

---

<sup>15</sup> Wi Fi es el nombre que se le da a la conexión inalámbrica de las computadoras, en especial de las laptops.

<sup>16</sup> Smart Board es un tipo de pizarra interactiva o inteligente, en la cual lo que se escribe en la pizarra se transmite al computador y se puede registrar todo lo que se ha hecho durante la clase, sea información escrita, gráfica, navegación de Internet y, de ser requerido, el audio de la clase.

Los temas que fueron señalados por los padres de familia fueron: la posibilidad de lograr que el colegio permita que grupos de alumnos permanezcan en el colegio fuera de hora; la sugerencia a los profesores de diseñar un mejor esquema de incentivos que motiven más para los alumnos; la importancia de reforzar el rol del colegio en la formación de valores; la importancia de ampliar la enseñanza de idiomas extranjeros; brindar mayor variedad de actividades; dirigir al colegio hacia las acreditaciones internacionales; trabajar fuertemente en el desarrollo de competencias en nuestro alumnado; y continuar incrementando la participación de los padres de familia en las actividades del colegio.

### ***Fuera de hora***

Varias madres de familia sugirieron que sería muy buenos para ellas que el que el colegio facilite lugares donde se pueda trabajar individualmente o en grupo fuera de hora. En este segundo caso, refirieron que muchas veces las mamás “tienen que cruzar Lima para llevar a sus hijos para que hagan tareas en grupo”. Asimismo refirieron que “A veces hay alumnos cuyos padres no los pueden llevar..... los papás trabajan”.

Coincidentemente una profesora manifestó que ella ve que, al trabajar papá y mamá, los colegios tendrán que convertirse, en un futuro cercano, en un mayor soporte para las familias: “Convertirnos en un real segundo hogar, ya que tener una empleada en la casa será un lujo” y ella agrega “posiblemente los horarios de los colegios se extenderán”.

### ***Incentivos***

Por otro lado, varios padres de familia coincidieron en la necesidad de encontrar formas de que los alumnos de distintos niveles puedan tener mayores incentivos para desarrollarse, para lo cual sería bueno diseñar esquemas de estímulo, aunque sean cosas pequeños, que motiven fuertemente a los alumnos a competir, progresar y cumplir con sus tareas. “Sería bueno inventar un método que permita desarrollarse y competir contra si mismo”, refirieron.

### ***Valores***

Todos los grupos de padres de familia concordaron que una de las funciones más importantes de un colegio es la formación de valores, enfatizando que por mucho que se use tecnología, esto no puede ser excusa para que se vaya a debilitar este requerimiento indispensable. Todos estuvieron de acuerdo que dadas las características de nuestra

sociedad, en la que nuestros alumnos pueden encontrar pocos buenos parámetros y en general muy mal ejemplo, es ineludible que el colegio cubra este vacío, en especial en estas épocas en que una buena parte de los padres de familia, tanto padre como madre, trabajan y tiene reducido tiempo para dedicar a sus hijos.

### **Idiomas**

Varios padres de familia fueron muy enfáticos en afirmar que en el futuro, se va a requerir varios idiomas. El castellano y el Inglés solamente no van a ser suficiente; será necesario conocer cuando menos un idioma más. Dentro de otras razones se refirió que al calificar profesionales en la industria, el dominio de un tercer idioma llega a ser un factor diferencial importante.

Al respecto de los idiomas, un padre de familia hizo el siguiente resumen de sus recomendaciones: “1.- reforzar el inglés; 2.- los chicos deberían viajar a Inglaterra y seguir algún curso ahí por uno o dos meses; 3.- para ello se podría implementar un programa de intercambio tipo AFS<sup>17</sup>; 4.- mantener el francés, para aquellos que deseen continuar con él; 5.- dar opción, entre el Chino Mandarín<sup>18</sup>, Francés, Italiano y Alemán; 6.- tratar de que el 100% de los cursos se dicten en Inglés; 7.- incluso debería tratarse de que se hable inglés hasta en los recreos”. A fin de justificar la importancia del idioma Chino Mandarín, un padre de familia explicó que, “en el caso de los chinos, los negocios los hacen en chino, por lo que aprender chino, abre una serie de oportunidades en un mercado inmenso”.

### **Actividades**

En relación a las actividades que promueve y auspicia el colegio, coincidiendo con la opinión de los alumnos, los padres de familia dijeron que debe ofrecerse más música, violines, piano, flautas, guitarras, guitarra eléctrica, batería, danza, gimnasia rítmica y otras similares, señalando además que eventos como el Fashion Show ha sido una muestra del entusiasmo de las chicas con la gimnasia rítmica y los chicos con la música.

---

<sup>17</sup> AFS corresponde a las siglas del programa American Field Service, que es un programa de intercambio a través del cual estudiantes de un país viajan a otro y asisten por unos meses o por un año al colegio y viven en una casa de familia que los aloja gratuitamente y los atiende como si fuesen un hijo más en la casa.

<sup>18</sup> Chino Mandarín es el idioma oficial de la República de China.



### ***Acreditaciones internacionales***

En uno de los Focus groups surgió el tema de las acreditaciones internacionales, señalando un padre de familia que “va a ser necesario desarrollar las acreditaciones en las instituciones educativas escolares. Lo están haciendo las universidades y deberían hacerlo también los colegios”. El grupo se mostró muy satisfecho de saber que el colegio estaba considerando ampliar el Bachillerato Internacional adoptando los programas del PYP y MYP, los cuales justamente encajan dentro del concepto de los programas certificados internacionalmente y que, por tanto, preparan a nuestros alumnos para poder desempeñarse con mayor éxito en cualquier universidad del mundo.

### ***Desarrollo de competencias***

Coincidiendo con lo señalado por los profesores, al conversar sobre las habilidades requeridas para triunfar en siglo XXI, varios padres de familia señalaron que hay que desarrollar competencias en nuestros alumnos: por ejemplo trabajar en grupo, capacidad de realizar investigaciones, liderazgo, desarrollo de su personalidad y auto estima a través de actividades como los debates, drama. También indicaron que es muy importante enseñarles a los chicos a aprender a adaptarse a las distintas circunstancias que les toca vivir, en un mundo tan cambiante.

### ***Participación de los padres de familia***

Por último señalaron que era muy bueno que el colegio mantenga e incremente la forma en que los padres de familia vienen participando en las actividades del colegio. Uno de ellos dijo: “Es muy bueno que los padres participen más, como ha ocurrido en estos últimos tres años”.

También sugirieron que el colegio podría contribuir en el entrenamiento de los padres de familia en distintos temas, señalando como una opción entrenarlos en computación.

### ***Profesores***

Consultados los profesores sobre este tema, aunque en general estaban de acuerdo con la necesidad de modernizar el servicio educativo, sus opiniones fueron mucho menos variadas y profundas. Suponemos que esto se puede deber a que, indirectamente un reconocimiento de la necesidad de una modernización, puede implicar una crítica implícita a su propio trabajo.



Una profesora, sin embargo, resumió su posición de la siguiente manera: “El cambio debe empezar por los profesores; el profesor debe botar el molde antiguo y aceptar las nuevas tendencias. Por ejemplo, debe trabajar bajo el modelo del PYP. Debe desecharse la paporreadera y eso de estar sentada en una clase y no vincular el aprendizaje a situaciones reales; hay profesores demasiado pegados al libro; pueden tener cosas más ricas; hay que satisfacer las inquietudes que van apareciendo en los chicos; los profesores tienen que tener flexibilidad”.

#### **2.2.4. Qué pasará con los libros y las bibliotecas**

Este tema fue introducido dentro de la investigación debido a que para formular el plan de implementación de Gestión del Conocimiento del colegio era importante conocer la visión de los distintos actores en relación a los libros y la bibliotecas.

En este punto no nos será posible interpretar a la luz del marco teórico, ya que este tema no ha sido encontrado como tema de discusión en el material bibliográfico revisado.

Al conversar con los alumnos, padres de familia y profesores, hemos encontrado mucha similitud de opiniones, a pesar de su natural diferencia de edad. Cada uno de los grupos, sin embargo, entiende que la percepción del futuro de los tres distintos actores varía de acuerdo al nivel de exposición que haya tenido a la tecnología.

##### ***Prefieren el internet***

La preferencia por el Internet frente a los libros es inversamente proporcional a la edad de la persona. En este contexto, los niños menores tienen mayor tendencia a preferir el uso de las computadoras, los jóvenes de secundaria estarán en un nivel intermedio y los padres de familia y profesores, de manera natural, prefieren los libros, ya que bajo esa modalidad han realizado la mayor proporción de lectura en su vida.

Una profesora de primaria nos dice: “los alumnos prefieren abrir un Google que ir a la biblioteca..... los niños más pequeños van a preferir en el futuro ir al Internet..... a pesar que ellos pueden tener bibliotecas en el colegio o en su casa, ellos prefieren el uso del Internet y del computador”.

Efectivamente, esta percepción es ratificada por los padres de familia quienes sostienen que “a pesar de tener buenas bibliotecas en la casa y en el colegio, los chicos prefieren ir a la Net”.

Los alumnos por su parte, coinciden con estas afirmaciones diciendo que gran parte de los que tengan computadoras, van a usar las computadoras en vez de las bibliotecas y piensan que se va a evolucionar hacia una biblioteca virtual, aunque reconocen que todavía algunos prefieren los libros físicos. Mayoritariamente, los jóvenes entrevistados estuvieron de acuerdo que es más fácil tomar notas en un material digital que a través de un libro físico.

### ***Poco uso de la biblioteca***

Al hablar de la biblioteca los alumnos reconocen que “hay realmente poco uso de la biblioteca” pero a la vez expresan que “hay que incentivar más el uso de la biblioteca”.

Al respecto, varias madres de familia solicitaron, sobre todo de los grados menores, que el colegio debe fomentar más la lectura, sobre temas de interés de los alumnos, a lo que las madres de alumnos mayores les hicieron notar que el colegio es bastante exigente en incentivar la lectura de sus alumnos.

Los padres de familia y los profesores por su parte respondían la pregunta más con un criterio de deber ser que con su percepción de futuro: “los libros NO deberían desaparecer; el colegio debería continuar incentivando la lectura de los libros”. Los profesores por su parte piensan que aún aquellos que usan intensivamente computadoras continuarán usando libros, siendo conscientes además que los educadores tienen un fuerte rol en el desarrollo de esos hábitos de lectura.

Respecto del futuro de las bibliotecas, los profesores piensan que las bibliotecas “siempre existirán ya que los seres humanos siempre requeriremos lugares donde ir a trabajar que sean absolutamente silenciosos”, pero reconociendo que las bibliotecas también deben tener espacios en los que los alumnos saquen los libros y puedan intercambiar ideas y opiniones con otros compañeros: “La lectura no tiene por que ser un acto pasivo únicamente, también debe permitir interactuar y dejar transmitir sentimientos y energía”.

Por otro lado, tal como se verá en el punto siguiente la sensación mayoritaria es que siempre existirán los libros físicos “pase lo que pase”. Por ejemplo señala un profesor que “la biblioteca de la universidad de Cambridge es un lugar donde los mayores gurús del mundo van en busca de información”.

Sin embargo, un profesor refiere que las bibliotecas deben también evolucionar hacia distintos tipos de materiales que sean cercanos a los alumnos y no solo concentrarse en los textos antiguos. Por ejemplo, introducir revistas sobre carros, sports, un buen archivo de periódicos y de material audio-visual, materiales infantiles y juveniles. El manifiesta que “tenemos que lograr que nuestros jóvenes evolucionen a convertirse en lectores independientes y auto-motivados hacia la lectura”.

### ***Libros no van a desaparecer***

Todos los entrevistados creen que los libros no van a desaparecer, aunque cada día se van a usar más las computadoras. Por ejemplo un alumno de IB One dice: “las bibliotecas NO van a desaparecer, ni deberían desaparecer..... no se puede ver todo en una pantalla.... es una cosa biológica”.

Todos los entrevistados opinan que los libros tienen una sensación especial, que se pueden hojear y que además es más cómodo y ergonómico leer un libro que leer una pantalla de computador. Aunque ya existen Palms potentes o PC Tablet que se parecen mucho a un libro, siempre habrá personas que preferirán los libros.

Por otro lado, en todas las conversaciones salió el ejemplo que no leerían una novela en el computador: “Para leer una novela o una poesía... es mejor un libro.... es más cómodo... la pantalla de la computadora cansa”.

Un profesor afirmó que en 10 años todavía existirán libros físicos, aunque cree que la mayor parte de materiales serán virtuales, basando su análisis en lo siguiente: “Solo hay que mirar cuantas computadoras hay en el mundo y cuántos lectores hay.... Esa simple matemática nos puede mostrar que pasará mucho tiempo hasta que los libros puedan desaparecer....”.

### ***Cortar y pegar***

Los propios alumnos reconocen que muchos de ellos hacen sus tareas con un simple "cortar y pegar" y sienten que de esa forma no aprenden lo suficiente. Piensan asimismo que trabajando con libros cada uno hace su propio resumen, ya que con la computadora hay "la tentación de copiar y pegar y luego ir modificando sin entender mucho....". Sin embargo, ellos manifiesta que, como es natural, para sacar citas la computadora es mucho mejor.

Los padres de familia y los profesores son conscientes que la computadora la usan los chicos para "cortar y pegar", por lo que saben que esto debe evitarse pidiendo que los alumnos consulten cuando menos tres fuentes, que comparen, analicen, y saquen conclusiones "..... para evitar que se limiten a copiar y pegar".

### ***Internet poco confiable***

Varios alumnos manifestaron que el Internet es demasiado basto, afirmando además que los libros son mucho más confiables, mientras no están seguros que las fuentes que consultan en el Internet sea información verdadera, exacta o suficientemente validada.

Por otro lado, algunos alumnos mayores manifestaron su temor respecto de los virus que destruyen la información de las computadores, por lo que temerían guardar todos los materiales únicamente en formato digital.

Por otro lado, un profesor manifestó que las bibliotecas desarrollarán también aceleradamente su parte digital, por lo que ellas también deben ser usadas para dar clases de cómo buscar información y para entrenar a nuestros alumnos en su uso.

## **2.2.5. Características de una gestión innovadora en educación**

Este tema fue tratado únicamente con los profesores, habida cuenta que son ellos los únicos que podrían tener una opinión valedera al respecto, cuando uno realiza la consulta en esta forma.

Ha sido interesante comprobar que la mayoría de las opiniones de los profesores en relación a lo que debería ser una gestión innovadora, son muy similares a los cambios

planteados por los padres de familia y por los alumnos al consultárseles sobre los cambios requeridos por el colegio.

Así, los temas esbozados por los profesores que ya había sido referidos por los padres de familia (ver punto 2.6.3) fueron: la posibilidad de lograr que el colegio permita que grupos de alumnos permanezcan en el colegio fuera de hora; la importancia de reforzar el rol del colegio en la formación de valores; la importancia de ampliar la enseñanza de idiomas extranjeros; brindar mayor variedad de actividades; y continuar incrementando la participación de los padres de familia en las actividades del colegio.

Por su parte, los temas que ya habían sido solicitados como cambios por los alumnos, fueron (ver 2.6.3): Incremento de los tipos de actividades que brinda el colegio, desarrollo del nivel de tecnología, desarrollo de la autonomía y el liderazgo, necesidad de contar con un estilo más ameno en el desarrollo de las clases, fortalecimiento de los idiomas extranjeros, reforzamiento de la educación cívica de los alumnos y fomento del amor por nuestro país, y brindar mayor apoyo emocional a través de los tutores y del departamento psico-pedagógico.

Complementario a este último punto del apoyo del colegio, una profesora expresó: “Se podría hacer algo para evitar que los chicos tengan tantos profesores particulares..... dar más clases de nivelación..... dar facilidades para que se pueda dar algún tipo de terapia en los salones del colegio”.

Adicionalmente, hubo algunos nuevos temas tales como: los colegios tienen que manejarse como empresas, con objetivos muy claros y concretos, y con una organización muy clara; no debe haber burocracias, todo debe ser muy práctico y la organización tiene que estar al servicio de la función pedagógica; tiene que haber un buen desarrollo de los tres aspectos de un colegio: la infraestructura, lo académico y lo valorativo; y debe incrementarse el empowerment de la gente.

### ***Organización y comunicación en el colegio***

La mayor parte de los entrevistados opina que en los últimos años el colegio ha avanzado bastante en la parte organizativa y en la forma de comunicación entre directivos y profesores, y entre los profesores mismos. Un profesor dijo: “Se ha modernizado mucho y

está yendo en la dirección correcta”, mientras otra profesora expresó: “Las comunicaciones han mejorado significativamente.... Estamos muy bien informados”.

Del diálogo se desprende que los profesores piensan que es muy conveniente mantener una comunicación fluida entre todas las áreas del colegio, ya que “con el intercambio de opiniones pueden salir muchas ideas para el desarrollo del colegio”, tal como lo manifestó un profesor.

Por otro lado, fue claro entre los entrevistados que un proceso de innovación en una institución educativa tiene que tener como protagonistas entusiastas a los profesores, sin cuyo concurso todo el proceso se quedaría únicamente en intención. Al respecto, una profesora afirmó: “La innovación debe ser gestada por los propios profesores..... tienen que tener espíritu innovador”. Otra profesora enfatizó: “Lo fundamental es que los profesores se convierta en agentes de cambio..... Tiene que haber una adaptabilidad al cambio..... se debe trabajar con gusto, con entusiasmo, a fin de poder transmitir esa energía positiva a los alumnos”.

Cabe destacar sin embargo que varios profesores opinaron que era importante administrar correctamente el ritmo de cambio, el cual debe permitir que las distintas partes involucradas tengan el tiempo para ir asimilando el proceso, de modo que permita participar en el cambio con convicción y seguridad.

### **Programas PYP y MYP**

Todos los profesores entrevistados conocen las características del PYP y del MYP<sup>19</sup> y piensan que son muy buenos y están convencidos de que deberíamos adoptarlos. Opinan que su enfoque de enseñanza interdisciplinaria es muy positivo y su adopción nos permitiría consolidar las bases para lograr un mayor éxito en el Bachillerato.

En este sentido, una profesora manifestó que “los objetivos de PYP y del MYP son similares a la forma como el colegio ha venido funcionando. A pesar de ello, es bueno adoptar estos programas porque se va a poder tener capacitación y vamos a estar más organizados..... creo que es muy bueno...”.

---

<sup>19</sup> Tal como se explicó el punto 2.6.2, el PYP y el MYP son programas que forman parte de la Organización Internacional del Bachillerato Internacional. PYP es el Programa de los Años Primarios y MYP es el Programa de los Años Intermedios.



Asimismo opinan que estos programas desarrollan las verdaderas habilidades de los estudiante por ejemplo el CAS<sup>20</sup> es de mucha utilidad para permitirle interactuar y contribuir con su comunidad, ya que “en esta época no se necesitan alumnos teóricos, sino con mentalidad práctica al servicio de la comunidad”.

Tocando el lado de las dificultades de la adopción de estos programas, un profesor manifestó: “En nuestro colegio va a costar trabajo implantar...No hay suficiente tiempo para coordinar entre los profesores.... y percibo desconfianza de los directivos hacia nosotros los profesores”.

Sin embargo, todos reconocen que el IB, que incluye los programas del PYP y MYP, es uno de los programas más exitosos a nivel mundial y es aplicable a nuestra realidad, a pesar que tenemos que reconocer que nuestros alumnos son menores que el promedio mundial de los alumnos del IB. El IB permiten desarrollar temas cruzados<sup>21</sup> entre los distintos cursos, los cuales se complementan entre sí, gracias a lo cual “los alumnos salen muy bien preparados para la universidad, tienen juicio crítico, tienen personalidad para defender sus ideas tanto a nivel personal como en público”.

## 2.2.6. Opciones de la tecnología o TICs en la educación

El uso de la tecnología produce mucho entusiasmo entre todos los entrevistados, sin excepción. Para nuestra sorpresa, ha habido una tremendamente positiva reacción a la introducción de un lote de laptops en el colegio en los últimos meses. Frases como: “Se va a usar la tecnología en todo...”, “... en todo el proceso administrativo.... la biblioteca... la cafetería.....” fueron fluyendo durante la conversación.

El grupo de Mamás de primaria estuvo de acuerdo que las computadoras y en especial las laptops “facilitan mucho la educación, permiten acceso desde cualquier lugar y para los chicos es lo más simple del mundo”. Incluso hubo una afirmación de una madre de

---

<sup>20</sup> El CAS es uno de los componentes del Bachillerato Internacional (IB) denominado Creatividad Acción y Servicio, cuyo objetivo es que el alumno interactúe en su realidad y que desarrolle otras actividades complementarias a lo estrictamente académico.

<sup>21</sup> También algunos denominan este enfoque como cros-curricularidad o transversalidad en el tratamiento de los temas, entre los distintos temas.

familia que nos llamó la atención, la cual dijo: “Mi hija ha mejorado mucho su ortografía con el uso de la computadora”. Ella explicó que esto había ocurrido gracias al uso de los correctores automáticos de ortografía del Word.

Por su parte, una profesora manifestó que; “No tiene mayor experiencia como para poder imaginar estos usos”, lo cual es lógico y razonable, habida cuenta que para los profesores en general el uso de la tecnología es aún un asunto nuevo en su desempeño profesional.

### **Laptops**

Las laptops en especial tiene gran aceptación entre los alumnos. Uno de ellos afirmó: “Las laptops se pueden usar para tomar notas más rápido”. De manera coincidente, varios profesores manifestaron que “las computadoras para los chicos serán como sus cuadernos y las usarán con la familiaridad que los profesores tienen con el lápiz y papel”. Sin embargo, uno de ellos manifestó: “Tendremos que encontrar un balance entre la parte manual y la parte tecnológica.....Ya hoy no se escribe cartas”.

Otra profesora entusiasmada con este desarrollo expresó: “Hay que estar con lo ultimito..... tenemos que seguir en la cresta de la ola.... que los chicos produzcan cosas con la nueva tecnología.... que los papás puedan ver los resultados”. Todos los profesores entrevistados manifestaron que la idea es que en el futuro en todas las clases se use al máximo la tecnología, sobre todo ahora que casi todos los profesores tienen sus laptops.

Respecto de otros usos que se podría dar a las computadoras un alumno dijo que se podrían usar las “Tablet PC para experimentos de ciencias, biología, anatomía humana, etc”.

### **Smart Boards®**

Este equipo fue conocido por un grupo de profesores en el colegio hace unos meses y estuvo en demostración por dos semanas, por lo que también un grupo de alumnos tuvo la oportunidad de apreciar su funcionamiento.

El Smart Board es un tipo de pizarra interactiva o inteligente, en la cual lo que se escribe en la pizarra se transmite al computador y se puede registrar todo lo que se ha hecho

durante la clase, sea información escrita, gráfica, navegación de Internet y, de ser requerido, el audio de la clase. Estos equipos funcionan como una combinación de pizarra blanca, ecran de proyección del equipo multimedia instalado en el salón y una gran pantalla “Touch Screen<sup>22</sup>” del computador desde el que se está realizando la presentación.

Al respecto, un alumno dijo: “se debería usar las “Smart Board” para no tener que tomar notas en la clase”, mientras un profesor expresó: “Le parece que la idea de usar las Smart Boards luce fantástica”.

### **Power Point®**

Al margen de que se usen las Smart Boards, un alumno dijo que “los profesores deberían enviar o colgar<sup>23</sup> sus Power Point”, para poder repasar en la casa y revisar las clases al momento de estudiar o de desarrollar las tareas. Además varios alumnos dijeron estar convencidos que “en muchos cursos: Geografía, historia, antropología, arte..... serviría de mucho tener presentaciones visuales”.

Consultados sobre la diferencia de aprender a través del uso de la pizarra convencional o usando el Power Point, mayoritariamente estuvieron de acuerdo que con una presentación audio-visual de Power Point, u otra herramienta similar, se aprendía mejor; sin embargo, un grupo de alumnos mayores manifestó que: “no es lo mismo.... es mejor que el profesor escriba en la pizarra, ya que el profesor escribe despacio y uno lo va asimilando lentamente... si a uno le presentan todas las ideas en Power Point de una sola vez, el cerebro se bloquea y uno ya no entiende ..... y aún cuando aparezca poco a poco..... debería haber un balance entre pizarra y Power Point”.

### **Educación a distancia y Tele-conferencias**

La posibilidad de que los colegios evolucionen hacia una educación a distancia o e-learning apareció durante las conversaciones con alumnos y profesores; pero luego de un intercambio de ideas todos estuvieron de acuerdo que la parte más valiosa de los colegios se perdería.

---

<sup>22</sup> La pantalla que recibe la proyección actúa como una pantalla sensible, por lo que el dedo del profesor se convierte en Mouse y en Plumón de colores.

<sup>23</sup> “Colgar” es un término equivalente a presentar en el Intranet.

Sin embargo, apareció como viable la idea el usar la tecnología para poder compartir clases con colegios similares al nuestro en otras regiones o países, a través de lo cual se podrían lograr experiencias enriquecedoras para los alumnos participantes.

### 2.2.7. Grabar las clases

En esta parte de la investigación, a diferencia de las otras preguntas, no sólo se les consultó a los entrevistados su opinión sobre la posibilidad de grabar todas las clases del colegio, en audio y video, sino se les explicó por qué se estaba pensando en este proyecto y las características generales que tenía su diseño tentativo.

Se usó este método de trabajo ya que, en prácticamente todos los casos, los entrevistados repreguntaban sobre los objetivos que podría tener un posible proyecto de esta naturaleza.

Si bien se pudo haber omitido esta explicación, probablemente no se hubiese podido profundizar sobre las reacciones que los distintos grupos de entrevistados podrían tener cuando fuesen capaces de visualizar los alcances globales del proyecto.

El tratamiento de esta pregunta tuvo dos partes: una referida a construir las ventajas que una iniciativa de este tipo podría tener para mejorar la calidad educativa del colegio y la segunda referida a las reacciones de los entrevistados hacia esta posibilidad.

La grabación de las clases sería en audio y video, y se registraría en base a dos cámaras: una ubicada encima del proyector audio-visual y que tendría por objeto enfocar al profesor y a la pizarra; y otra cámara ubicada al frente de la clase y enfocando hacia los alumnos, para poder registrar la dinámica de la clase, así como poder enfocar al profesor cuando éste se moviliza por todo el salón.

La idea fue presentada dentro del contexto de la búsqueda de mecanismos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el colegio y, en este contexto, se señalaron y construyeron las ventajas que se desarrollan en los párrafos siguientes.

Los alumnos ausentes, por motivo de enfermedad o por alguna otra causa podrían ver la clase que perdieron; los alumnos podrían repasar las clases dadas por los profesores, total o parcialmente, ya sea como parte de un proceso de estudio, de clarificación de conceptos o como revisión de las características de los trabajos encargados por los profesores; en esta revisión los alumnos podrían referirse tanto a lo que el profesor dijo, cuanto a las preguntas que los distintos compañeros de clase formularon durante la sesión.

Los profesores por su parte podrían aprender de sí mismos, viendo sus clases, como una forma de mejorar su estilo, su manejo de clase, su tratamiento de ciertos temas complicados e incluso apreciando, a posteriori, el comportamiento de la clase y las reacciones de los alumnos a sus enseñanzas. Adicionalmente, los profesores podrían aprender de sus colegas de curso o de otras materias con la finalidad de generar un círculo virtuoso de mejoramiento continuo. También un profesor podría revisar clases del año anterior o de profesores que ya no trabajan en el colegio, a fin de conocer el tratamiento que le habían dado a ciertos temas, con la finalidad de complementar o adicionar puntos en su temática del curso.

Los directivos podrían realizar observaciones de clase sin interferir con el comportamiento del profesor o de los alumnos, habida cuenta que la observación podría darse sobre cualquier clase y en cualquier momento.

El proceso de enseñanza-aprendizaje teóricamente tendería a optimizarse sobre la premisa que todo el tiempo los profesores estarían tratando de mostrar su máximo profesionalismo y también debido a que muy probablemente los alumnos mantendrían un mejor comportamiento en clase.

El departamento psico-pedagógico y los tutores podrían observar el comportamiento de la dinámica de clases y, de esta forma, identificar alumnos que muestran características de comportamiento que ameritarían que se les provea un soporte adicional, con la finalidad que aprovechen al máximo sus estudios en el colegio.

Se evitaría que algunos alumnos tengan rasgos de comportamiento que son nocivos para el ambiente de clase, sobre la presunción de que al saberse grabados controlarían su

comportamiento. De manera similar, los profesores que ocasionalmente pudieran tener un comportamiento que no se ajusta a las políticas del colegio, en lo que se refiere a trato, lenguaje o gestos, muy posiblemente evitaría dichos incidentes, por razones obvias.

Por último, desaparecerían las circunstancias, usuales en el ambiente escolar, en las que existen versiones absolutamente contradictorias entre lo que sostiene el profesor sobre un hecho y lo que manifiesta el alumno sobre las mismas circunstancias, existiendo los mecanismos objetivos de dilucidar estos entredichos.

Esta recopilación tuvo su origen en una idea nuestra pero fue complementada durante las entrevistas con los quince grupos de participantes. Por tanto, no todos los Focus Groups recibieron la misma explicación, pero creemos que este hecho no le resta validez a las opiniones generadas por los participantes.

Las ventajas de esta idea aparentan ser inmensas y, por tanto, ha habido por parte de los alumnos, padres de familia y profesores, muchas opiniones a favor de la iniciativa. Sin embargo, también ha habido muchas reacciones negativas, por lo que creemos que para los efectos del presente análisis resulta conveniente que nos centremos en lo negativo más que en lo positivo, para luego poder tener los elementos de juicio que nos permitan tomar la decisión sobre si el proyecto debe proseguir hacia una implementación.

Por el lado de los alumnos, las principales objeciones están centradas en la posible pérdida de autenticidad en su comportamiento, en la posibilidad que se vaya construyendo un sentimiento de repulsión hacia el colegio, y en el riesgo que un incidente imperceptible ocurrido en una clase se transforme en un hecho bochornoso al ser visualizado por mucha gente.

Desde el lado de los profesores, ellos manifiestan que la labor de enseñanza requiere creatividad, ingenio, energía positiva y, en algunos casos, se asumen ciertos riesgos para el logro del aprendizaje. En este contexto, algunos de ellos piensan que el registro permanente de todas sus acciones podría disminuir su espontaneidad y su capacidad didáctica, perjudicando el proceso de enseñanza. De igual manera, alguno profesores manifestaron que los alumnos también podrían llegar a robotizarse, dañando seriamente su proceso de desarrollo emocional y la construcción de sus competencias y habilidades.



Por otro lado, los profesores opinaron que lejos de disminuir los entredichos con los alumnos, éstos se multiplicarían, ya que algunos padres de familia podrían recurrir constantemente a exigir ver las clases y emitir juicio valor sobre la forma de enseñar de los profesores.

Consultado el departamento de psico-pedagogía, el que originalmente no estuvo dentro de nuestro plan de trabajo, nos transmitieron igualmente sus temores que la presión que la grabación puede afectar más seriamente a los alumnos más tímidos y con más problemas de aprendizaje, pudiendo generarse daños al desarrollo de algunos de nuestros alumnos.

Por su parte, los padres de familia mayoritariamente se mostraron a favor de la iniciativa, aunque dos padres (una mamá y un papá) se expresaron abiertamente en contra del proyecto. Tuvimos conocimiento asimismo que, en una cena posterior al Focus Group, un abogado que es a la vez padre de familia y amigo del padre de familia que se opuso al proyecto, manifestó que él estaría dispuesto a enjuiciar al colegio por violación de la libertad individual de los alumnos.

### **2.2.8. Intranet**

En este punto la pregunta fue más genérica que en el punto anterior, dejando que los alumnos y padres de familia diesen su opinión sobre lo que debería contener el intranet. Las respuestas de los profesores estuvo más centrada sobre las ventajas de poner en marcha un sistema de información para los padres de familia, ya que ellos hace un par de meses tuvieron una sesión en la que se les presentó un primer esquema de cómo se pensaba que fuese este sistema.

Al ser preguntados sobre si sabían lo que era el intranet, la mayor parte de los alumnos y de los padres de familia no eran conscientes que éste era el nombre que se le da al sistema de comunicación y de intercambio de información entre los padres de familia, profesores, alumnos y el colegio.

Los padres de familia mayoritariamente, y de manera muy entusiasta, expresaron su interés de que este sistema empiece a operar cuanto antes, debido a que los alumnos, sobre todo los adolescentes, no son efectivos en transmitir la información del colegio y, más aún, tienen interés de mantener desinformados a los padres de familia.

Los tipos de información que opinaron que debería incluirse son, entre otros: notas de todas las pruebas, tareas y trabajos; estadísticas de las notas; fechas de las pruebas y exámenes; tareas pendientes, teniendo alguna forma fácil de ver qué está pendiente; cosas por hacer, por llevar, por cumplir: circulares, eventos, actividades, noticias; syllabus de los cursos; exámenes de prueba, lista de ejercicios para practicar; informe de enfermería sobre tratamientos o atenciones a los alumnos; llamadas de atención, problemas de conducta; deudas a Biblioteca; y citas con los padres de familia.

Por su parte, los alumnos se dividieron en dos grupos: unos que creen que es muy bueno que los padres se encuentren bien informados, dentro de los cuales se encuentra el alumno que señaló: "Que los papás tengan más información podría generar un mayor y mejor diálogo entre los papás y los hijos..... sería bueno que las notas vayan acompañadas por una explicación".

El otro grupo de alumnos cree que deberían tener autonomía y debería dejárseles espacio para que ellos administren sus notas. Por ejemplo, en una de las sesiones de Focus Group, un grupo de alumnos dijo: "No debería contener NADA de notas..... los padres nos van a presionar si saben las notas.....La mayoría de los alumnos 'les meten floro' o les dicen 'una mentirita' a los papás respecto a las notas..... Por otro lado, hay papás que presionan demasiado a sus hijos..... por lo que NO es bueno que los papás vean las notas.... Es bueno que esperen hasta el final de bimestre para saber las notas".

Por su parte, los profesores, estando totalmente de acuerdo que esta información del intranet debe generar una participación con resultados positivos por parte de los padres de familia, son conscientes que la información tan detallada y con tanta prontitud les resta margen de maniobra y les genera una presión por tener y hacer todo al día y de programar su trabajo apropiadamente.

En este contexto, una profesora manifestó: “son notas reales..... lo que le quita flexibilidad al profesor para poder definir la nota del alumno.....” y por otro lado un profesor expresó: “es muy bueno trabajar en proveer esa información; sin embargo es un paso grande y arriesgado pues vuelve a todo el colegio más transparente, lo cual podría igualmente revelar las debilidades de nuestro colegio”.

### 2.2.9. Nivel de preparación en TIC y aceptación de las TICs

Este tema sólo ha sido tratado con profesores y padres de familia, ya que sabemos de las facilidades que tienen los alumnos para adaptarse y disfrutar de las nuevas tecnologías.

Si hubiésemos realizado un análisis similar entre los profesores hace un año, posiblemente se hubiese tenido resultados diferentes; sin embargo, a la mayoría de ellos se le ha hecho entrega de una laptop en los últimos dos meses, razón por la cual su nivel de familiaridad con la tecnología es hoy razonable, constantemente creciente y, salvo contadas excepciones, todos los profesores se encuentran dispuestos y entusiastas de usar la tecnología en sus labores cotidianas.

La declaración de una profesora puede ilustrar nuestro comentario: “La idea es que en el futuro en todas las clases se use al máximo la tecnología.... Todos los profesores deberían recibir sus laptops..... todos las están pidiendo..... salvo [nombre de profesor]....”. En el mismo sentido, otra profesora refirió: “La mayoría de profesores se adaptarán a la tecnología, aunque unos pueden ser más lentos o indiferentes a su aplicación”.

Por su parte los padres de familia se manifiestan bastante familiarizados y sin temor a que el colegio incremente el uso de la tecnología en su diálogo con ellos, a través de mecanismos como el intranet. La mayor parte de ellos usa frecuentemente las computadoras en su trabajo diario

Las madres de familia se muestran menos familiarizadas con el uso cotidiano de las computadoras, pero a la vez se manifiestan totalmente dispuestas a ser capacitadas. Una madre, en relación a este punto dijo: “Así como es obligatorio que las mamás tomen clases de caligrafía, las mamás debería recibir clases de computación para poder manejar el intranet”.

## 2.2.10. Potencialidades y riesgos del uso de laptops en el ambiente escolar

Como decíamos en un punto anterior del análisis, la tecnología y en especial, las laptops introducidas en el colegio causan gran entusiasmo y aceptación entre los estudiantes.

Al consultarles a los alumnos sobre qué equipo es mejor para el colegio, desktops o laptops, la respuesta fue unánime, “sin lugar a dudas..... las laptops”, “las pueden llevar a cualquier parte”, “para las clases, las laptops son mucho mejores, aunque todavía hay problemas administrativos y de coordinación para que las laptops lleguen a la hora a los salones”.

Por otro lado, manifiestan que ha sido un acierto haber elegido la marca Apple: “Apple es la mejor marca del mundo”, “la decisión de comprar Apple fue una buena decisión..... es bueno conocer distintos ambientes y sistemas.... con lo cual se sería más competitivo....”, “aunque el cambio de marca ha afectado un poco.... pero estamos aprendiendo”, “antes hubiéramos elegido IBM o HP..... ahora elegiríamos Apple....”.

No les encuentran mayores problemas a las laptops, aunque “hay un cierto temor que se les pueda caer” y refieren que son muy buenas “pero habría que agregarles el Mouse”.

Consultados respecto a qué les parece el hecho que el colegio esté prestando laptops a algunos alumnos para que se las lleven a su casa dijeron: “Sí!!, es bravazo!”, “aunque algunos compañeros podrían no ser tan cuidadosos..... pero si los padres se comprometen a ser responsables, no hay problema”.

Por su parte, los padres de familia tienen dos grandes corrientes de opinión, la de las madres de familia que podría estar influenciada por las reacciones y comentarios escuchados de sus hijos en la casa – y que es muy similar a la opinión de los alumnos - y la de los padres, basada en información obtenida en el mundo de los negocios o en la lectura de revistas especializadas.

Hacemos a continuación un breve recuento de los principales comentarios hechos por los padres de familia: “en USA y Japón Apple es líder en el sector educativo”; “no le entran virus”; “tienen muchas herramientas educativas, las cuales son además muy amigables”; “la otra ventaja es que los alumnos van a aprender otra tecnología por lo que estarán mejor entrenados para cualquier ambiente en el que trabajen”; “sus programas son innovadores”; “van delante de Windows”; “y ahora ya son compatibles”.

A pesar de todos los buenos comentarios, hubo una sola preocupación que la podemos graficar en el siguiente comentario: “Lo único que me preocupa es el soporte...”.

Respecto de la posibilidad de que los chicos se lleven las laptops a su casa, hubo una reacción mixta: por un lado, les pareció bien que el colegio brinde esas facilidades a los alumnos, pero por el otro, mostraron un cierto temor por la inseguridad que existe en nuestra ciudad, lo cual podría generar un riesgo para los alumnos al estar cargando estos equipos costosos. Una madre de familia dijo: “Debería analizarse la posibilidad que los chicos se queden después de horas en el colegio y hagan sus tareas individuales o en grupo, para que no sea necesario que se lleven los equipos a la casa”. Por su parte un padre de familia dijo: “Tiene su lado bueno y su lado malo.... el lado malo es el de la seguridad”.

Los profesores, en este caso tienen una opinión muy similar a la de los alumnos y padres de familia: “Todos los profesores están muy contentos con los nuevos computadores”; “en el poco tiempo que las Apple están en el colegio se ha visto su gran facilidad de uso, así como las ventajas que muestran y las cuales ya están siendo aprovechadas por los alumnos”; “por supuesto que esto requiere un cierto proceso de aprendizaje.... hay que aprender los trucos de las nuevas computadoras”; “los problemas que existen son por la natural necesidad inicial de entrenamiento”.

Tal como se puede apreciar, debido a lo reciente de la introducción de esta tecnología, ni siquiera los profesores hacen mención de las ventajas conceptuales de hacer uso de las TICs en el proceso de enseñanza, las cuales hemos resumido en el punto 1.3 de la presente Tesis. Nos queda una duda de si es porque les parece tan obvio que no es necesario mencionarlo o porque están tan impresionados por la propia tecnología que sus propias características opacan sus verdaderas ventajas de largo plazo.

### 2.2.11. El Proyecto "One to One"

Tal como se explicó en el punto 1.1.6 de la presente Tesis, el proyecto consiste, en su etapa final, en entregar a cada alumno un computador portátil o laptop, para el desarrollo de todos sus estudios. Al inicio de cada sesión o entrevista, se resumió las características del proyecto, a fin de que todos los participantes tuviesen el mismo nivel de información. Al respecto, se les informó que:

El sistema debe funcionar bajo estrictos controles garantizando que el alumno use el equipo para el aprendizaje y no como un instrumento de distracción. Las laptops deberán poseer conexión inalámbrica; para ello el colegio deberá instalar un sistema de antenas que permita que en todo el colegio el computador tenga señal; todos los salones deberán poseer facilidades de multimedia a fin de que el profesor pueda dictar su clase haciendo uso de su propia laptop.

El sistema debe darle total control al profesor para poder administrar y controlar los trabajos que desarrollan sus alumnos. El profesor debe poder inmovilizar los equipos de sus alumnos (poniendo la pantalla en negro) cuando requiera de su atención; debe poder compartir su propia aplicación con sus alumnos haciendo que todos ellos observen lo que él está haciendo o debe poder permitirles que trabajen libremente, vigilando lo que están haciendo, pudiendo desconectar a aquellos que estén realizando una tarea distinta de la programada.

En el desarrollo de sus trabajos, los alumnos deberán ser estimulados a utilizar todo tipo de tecnología multimedia que les haga desarrollar su imaginación y sus destrezas.

En esta parte de la investigación se tuvo por objetivo conocer la opinión de los alumnos, de los padres de familia y de los profesores sobre la conveniencia de implementar este proyecto en el Colegio Peruano Británico.



## **Alumnos**

Sin excepción, los alumnos entrevistados expresan su entusiasta deseo de que lo más pronto posible se ponga en marcha un proyecto de esta naturaleza en el colegio. Un alumno de primero de secundaria, por ejemplo dijo: “Sería bravazo!... ya casi no sería necesario tener cuadernos..... se podría utilizar en vez de 15 cuadernos.... la computadoras te podrían alertar, ¡alerta, alerta, tienes tarea de español!”. Por otro lado un alumno de IB Two (quinto de secundaria) dijo: “Te prepararía mejor para el mundo en que van a trabajar .... hoy en día prácticamente todos los empleados tienen una computadora en el escritorio”.

Cuando se les consultó a partir de qué edad deberían tener su laptop, hubo una tendencia generalizada de los distintos grados a pensar que los alumnos más pequeños que ellos no serían capaces de ser suficientemente responsables para manejar un equipo de este tipo. Por ejemplo, un alumno de IB One manifestó que “sí sería bueno, aunque debería ser sólo para IB.... los otros alumnos son muy poco responsables” y añadió: “en primero de media la usarían sólo para jugar”. Y por su parte un alumno de primero de secundaria opinó que sería bueno que las tengan ”a partir de primero o segundo de secundaria”.

Cabe destacar, sin embargo, que luego de un intercambio de ideas hubo más o menos un consenso que los alumnos podrían aprovechar las laptops desde sexto de primaria y que incluso esto podría disminuir el estrés que les genera el cambio de primaria a secundaria.

A pesar que las laptops son vistas como muy ventajosas, generan ciertos temores que los referimos a continuación: “robos, derrames de bebidas o comidas..... además, algunos vamos en micro”; “se podría generar demasiada dependencia del computador”; “que jueguen en las clases”; “que se metan virus”; “que se pierda la información”; “que se malogre los equipos”.

Otro tema que salió en las distintas sesiones con los alumnos fue un intercambio de ideas respecto de si debería ser obligatorio u opcional tener laptops una vez iniciado el programa. Cabe destacar que una primera reacción fue pensar en la posibilidad que sea opcional; sin embargo, en la medida que avanzaba el diálogo prácticamente todos los grupos llegaron a la conclusión que debía ser “para todos o para nadie”. Una alumna resumió muy claramente esta conclusión de la manera siguiente: “En el caso de tener

laptops..... todos deben tenerlas y todas deben ser iguales, de la misma marca y modelo..... como un uniforme..... aunque sean propias o del colegio”.

### ***Padres de Familia***

En este caso también hubo distintas reacciones de las madres de familia y de los padres de familia. Ellas reaccionaron con bastante entusiasmo a favor del proyecto – tal vez de alguna forma influenciadas por la opinión de sus hijos - mientras que los padres de familia tuvieron comentarios mucho más calculados y mostraron una reacción más cautelosa.

Algunos comentarios de las mamás fueron: “En muchos estudios superiores y de maestría piden que los alumnos usen laptops..... los estaríamos preparando para eso”; “nos parece bien, por la categoría del colegio y por el mayor aprendizaje de los chicos”. Sin embargo, es verdad que algunas mamás piensan que deberían usarlas sólo en el colegio, fundamentado en los problemas de seguridad.

Por su parte, inicialmente los padres de familia manifestaron: “creo que sería innecesario ya que todos los alumnos tienen computadoras en su casa”; “no veo claramente la ventaja ni el sentido de tener una laptop”; “podría ser más una moda que una real ventaja”.

Sin embargo, luego de un intercambio de opinión, y a pesar que dentro de los argumentos presentados se mencionó que el caso del Colegio Markham – que ha tenido en los últimos cinco años un programa similar – no ha sido del todo satisfactorio, de manera mayoritaria tanto los padres como las madres manifestaron su interés por este proyecto, sugiriendo que el colegio tome medidas de seguridad, tales como seguros de robo, de accidentes, de mantenimiento y adecuados programas que respalden la información que se encuentre en las laptops.

En relación a la edad ideal en la que podría iniciarse este programa, hubo diversa opiniones, aunque todas estuvieron centradas entre quinto de primaria y segundo de secundaria.

Respecto de los costos adicionales que este proyecto implicaría para los padres de familia, mayoritariamente comprendieron y aceptaron como razonable que los alumnos a los que se les asigne una laptop tengan un pago adicional, que podría ser mensual o

anual. Hubo sin embargo un amplio rango en el monto que ellos sugirieron que se podría pagar al colegio, pero indicaron que “lo ideal sería que no se incremente la pensión mensual porque esto afecta posteriormente los costos de las universidades”. Una opinión que resumen estas posiciones fue: “Desde veinte dólares mensuales, hasta cuarenta y pico”, “tratando que sea lo más bajo”.

Hubo igualmente división de criterio sobre si los equipos debían ser del colegio o si cada padre de familia compra las laptops. Finalmente pensaron que lo mejor sería que el colegio presente opciones y que cada padre de familia elija. Igual que en el caso de los alumnos, los padres estuvieron de acuerdo que, en cualquiera de los casos, todos los equipos debían ser de iguales características y debían operar bajo las mismas regulaciones.

### **Profesores**

En este punto las opiniones de los profesores fueron muy similares a las de los alumnos, mostrando solamente una profesora un temor de que el uso tan intensivo de las laptops pudiese afectar la destreza y velocidad en la escritura, que requieren los chicos para los exámenes del IB, que son esencialmente manuscritos.

Asimismo, un profesor dijo: “deben entender que las laptops son una herramienta, no un fin”, coincidiendo exactamente por lo expresado por Hislop y que se hace mención en el punto 1.1.3 de la presente Tesis.

## **2.2.12. Gestión del Conocimiento en la Educación**

Este tema lo reservamos exclusivamente para ser tratado con los profesores, habida cuenta que sabíamos que es un tema que tiene muy poco dominio público y que incluso los profesores podrían no haber estado informados al respecto. Efectivamente, durante las entrevistas a los profesores comprobamos que ninguno de los profesores conocía lo que es Gestión del Conocimiento o, en Inglés, Knowledge Management.

Sin embargo, sobre la pregunta de cuáles son las áreas claves del colegio, las respuestas se centraron fundamentalmente en el clima organizacional. Así, un profesor dijo: “Los profesores deben sentirse apreciados, deben estar satisfechos, deben estar

motivados”. Otra profesora dio una opinión en la misma dirección pero muy completa: “Lo más importante es la atmósfera que se respire entre los chicos y los profesores; que los chicos quieran a su colegio, que lo disfruten.... es fundamental, es básico.... hay que tener al chico enganchado .... así se logran así muchas cosas.... hay que romper ciertos esquemas.... tenemos que experimentar ..... hay que ser más abiertos con los papás.... es necesario revisar las relaciones entre padres y profesores....”.

Una tercera profesora dijo: “Todas las áreas de un colegio son importantes..... es como en el cuerpo humano”. Por otro lado, otro profesor opinó complementariamente que el colegio debería hacer todos los esfuerzos para desarrollar integralmente a los alumnos, para lo cual sostiene que “debe considerarse las inteligencias múltiples.... la formación en valores... la educación personalizada... la infraestructura... y la posibilidad de competencia en todas las distintas actividades de la vida escolar”.

## 2.2. Interpretación de los Resultados de la Investigación

Luego de haber realizado un análisis de todos los puntos relevantes que emergieron de las entrevistas y Focus Groups realizados entre profesores, padres de familia y alumnos, el presente punto tiene por objetivo interpretar los hallazgos de la investigación a la luz de lo estudiado en el Marco Teórico.

Para ello se ha dividido la presentación en los siguientes ocho temas: la globalización y la educación; los jóvenes digitales; el uso de la tecnología en la educación; los cambios requeridos por las instituciones escolares; el rol de los docentes en el proceso de cambio; el proyecto “One to One”; el posible proyecto de grabar las clases en audio y video; y la puesta en marcha de un Intranet.

### 2.3.1. La Globalización y la Educación

Los profesores y los padres de familia coinciden con la visión de futuro que presentamos en el Marco Teórico, basadas en las opiniones de Stomquist (2002), así como en los posibles efectos positivos y negativos que trae consigo la globalización y la revolución del conocimiento,

Sin embargo, algunos profesores, expresan su preocupación por la falta de comunicación que existe en el mundo, por las crecientes diferencias sociales existentes y opinan que los jóvenes de hoy deben ser entrenados y formados para que sean capaces de trabajar por un mundo más tolerante, más pacífico, más inclusivo y más solidario, tema que está perfectamente alineado con el pensamiento de los sociólogos que observan el proceso de globalización.

Por su parte, los padres de familia, también coinciden, visualizando que los negocios cada día van a ser más on-line, por lo que tal vez en el futuro ya no será necesario ir a trabajar a la oficina, las fronteras se van a ir eliminando, van a proliferar los TLC<sup>24</sup> y en la práctica, la patria, de nosotros y de nuestros hijos, va a ser el mundo.

Asimismo, dentro de la competencia generada por la globalización, sostienen que China está creciendo a un ritmo muy fuerte, por lo que este fenómeno aunado al tamaño de su población y de su mercado, el idioma chino va a ser muy importante. Además ven venir una educación sin fronteras, afirmando que no va a haber límites para estudiar, ya que estaremos expuestos también a una Globalización de la educación.

### 2.3.2. Jóvenes Digitales

Coincidiendo con lo presentado respecto a que los jóvenes y niños del siglo XXI son Digitales y que pertenecen a una generación diferente y que se comportan de una manera muy distinta a los jóvenes de otras épocas, los padres de familia sostienen que les preocupa la cantidad de horas que los jóvenes pasan sentados frente a un computador, “haciendo diez cosas a las vez” y que “tienen que hacer 80 cosas al día para sentirse bien”.

Curiosamente, los entrevistados creen que los chicos, en esas circunstancias, sí trabajan, que se acompañan y que se consultan a través del Chat, tal como lo explica Barrios (2004).

---

<sup>24</sup> Tratados de Libre Comercio entre distintos países

### 2.3.3.El uso de la tecnología en la educación

Al hablar del uso de la tecnología en la educación, tanto padres de familia como profesores, en distintos momentos de la entrevista, expresan opiniones que son altamente coincidentes con el cuadro comparativo 1.1.1, basado en lo fundamentado por Barrios (2004) .

Al ver la intensidad de uso de la tecnología, los padres de familia y los profesores manifiestan que entre los jóvenes hay que reforzar el concepto que la computación es una herramienta, no un fin: “deben entender que las laptops son una herramienta, no un fin”, coincidiendo ambos casi exactamente con las expresiones de Hislop (2005).

De manera similar, los padres de familia opinan que todos continuaremos cada día más interconectados en una gran red, en la que habrá muchísima información, por lo que los chicos tienen que desarrollar habilidades para buscar, seleccionar, filtrar la información, de manera rápida y eficiente. Por ello, se requiere que sepan emplear herramientas que les permita discriminar entre la información buena y la mala y que actúen de una manera mucho más activa en su aprendizaje , tal como lo sostiene Cantón (2002) y se recoge en el Marco Teórico.

Sin embargo, tal vez debido a la reciente introducción de esta tecnología en el colegio, los profesores no hacen mención de las ventajas conceptuales de hacer uso de las TICs en el proceso de enseñanza, las cuales hemos presentado basadas en las opiniones de Barrios (2004). Nos queda una duda de si es porque les parece tan obvio que no es necesario mencionarlo o porque están tan impresionados por la propia tecnología que sus propias características opacan sus verdaderas ventajas de largo plazo.

### 2.3.4.Cambios requeridos

Coincidiendo con lo expresado por nosotros, los alumnos mencionaron una serie de cambios que debían darse a nivel del colegio: Incremento de los tipos de actividades, desarrollo del nivel de tecnología, desarrollo de la autonomía y el liderazgo, necesidad de contar con un estilo más ameno en el desarrollo de las clases, fortalecimiento del idioma



extranjero, reforzamiento de la educación cívica de los alumnos y brindar mayor apoyo emocional a través de los tutores y del departamento psico-pedagógico, coincidiendo parcialmente con las opiniones de Cantón (2002), que se refieren en el Marco teórico.

Por su parte, los padres de familia coincidieron parcialmente también con esto, sugiriendo: que el colegio permita que grupos de alumnos permanezcan en el colegio fuera de hora; diseñar un mejor esquema de incentivos que motiven más para los alumnos; reforzar el rol del colegio en la formación de valores; ampliar la enseñanza de idiomas extranjeros; brindar mayor variedad de actividades; dirigir al colegio hacia las acreditaciones internacionales; trabajar fuertemente en el desarrollo de competencias en nuestro alumnado; y continuar incrementando la participación de los padres de familia en las actividades del colegio.

### **2.3.5. Rol de los docentes en el cambio**

Coincidiendo con lo expresado por por Tobin (2004), los profesores reconocieron su fundamental rol en un proceso de cambio, afirmando que la única forma que el cambio sea viable y exitoso en un centro educativo es si los profesores asumen el reto y el liderazgo del cambio. Cabe señalar, sin embargo, que al hacer esta afirmación ellos se estaban refiriendo a cualquier proceso de cambio y no necesariamente al vinculado con la introducción de un modelo de Gestión del Conocimiento, lo que creemos que no invalida su afirmación.

### **2.3.6. El Proyecto “One to One”**

Tanto los alumnos, como los profesores y los padres de familia, han expresado de manera entusiasta conceptos muy similares a los de Apple (2004) y de Hislop (2005), en relación a este proyecto, habiendo habido únicamente dos excepciones en el caso de dos papás, quienes inicialmente se mostraron un poco dudosos de las reales ventajas de un proyecto de este tipo para el ambiente escolar, aunque luego de un intercambio de ideas todos estuvieron de acuerdo con su implementación, ya que parece ser más compatible con las características de nuestros jóvenes de la Generación Digital (Barrios, 2004), y con la finalidad de desarrollar las habilidades requeridas para ser competitivos en el siglo XXI.

### 2.3.7. Grabar las clases

En el Marco Teórico, propusimos imaginarnos lo valioso que pudiese resultar poder recurrir a un conocimiento grabado del salón de clases, de cada una de las lecciones que ocurren en la institución educativa. Al momento de realizar la investigación, se presentó a los participantes esta idea explicando que la grabación de las clases sería en audio y video, y se registraría en base a dos cámaras: una ubicada encima del proyector audiovisual y que tendría por objeto enfocar al profesor y la pizarra; y otra cámara ubicada al frente de la clase y enfocando hacia los alumnos, para poder registrar la dinámica de la clase, así como poder enfocar al profesor cuando éste se moviliza por todo el salón.

Tal como habíamos anticipado como una posibilidad en el Marco Teórico, las opiniones de los alumnos, profesores y padres de familia fueron sumamente controvertidas, existiendo acaloradas defensas y ataques a la propuesta, razón por la cual este proyecto ha de requerir de un análisis mucho más profundo antes de poder pensar en su implementación, tal como originalmente había sido concebido.

### 2.3.8. Intranet

Por último, en lo que se refiere a los sistemas de información, que fue tratado con los alumnos, profesores y padres de familia en el ítem vinculado al intranet, hubo también total coincidencia con lo señalado en el marco teórico, en el que dijimos que “los sistemas de información son críticos para la educación y su importancia sin duda debe aumentar en el futuro cercano (Thorn, 2001)”.

## Capítulo III. La propuesta

Esta Tesis, respondiendo a su naturaleza Descriptivo-Propositiva, a partir de la investigación bibliográfica, presentada en el Capítulo I a través del Marco Teórico, y de la investigación de campo, presentada en el Capítulo II, tiene los siguientes objetivos generales:

- Proponer el diseño del primer Modelo de Gestión del Conocimiento o KM para el Colegio Peruano Británico.
- Proponer la estrategia de implementación que se debe seguir para implementar dicho modelo de KM.

En este contexto, proponemos la adopción de un modelo de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico, ya que una iniciativa de este tipo, implementada con un verdadero compromiso de todos, debe incrementar la productividad y eficiencia de las distintas áreas del colegio, otorgar las condiciones para desarrollar ventajas comparativas que logren una mayor competitividad del colegio, y permitir que la institución se desarrolle hacia el futuro con una mira mucho más clara ya que contará con una mejor toma de decisiones, así como una mejor y mayor capacidad de anticipación.

Tal como se ha explicado en el Marco Teórico de esta Tesis, la Gestión del Conocimiento tiene significados distintos para diferentes personas; sin embargo, lo que está claro es que no es simplemente un desarrollo tecnológico, o un conjunto de recetas o metodologías, sino que es verdaderamente una práctica o disciplina integral que involucra gente, procesos y tecnología.

Resulta importante y urgente la implementación de este proyecto, ya que parece evidente que en los próximos años la velocidad de crecimiento de las empresas que adopten sistemas de Gestión de Conocimiento se mantendrá en rápido ascenso. Con el tiempo, para mantenerse competitivo será un requisito para las instituciones hacer uso de estos sistemas o sea ser “knowledge-enabled”. Cabe destacar que cerca del 50% de las

compañías de mayor crecimiento en los Estados Unidos de Norteamérica<sup>25</sup> son “Knowledge intensive firms”, es decir, se dedican a vender ‘Know How’ y no productos o servicios.

Creemos que mirando al futuro, en la medida que los clientes se acostumbren a lidiar con compañías que sean “knowledge-enabled”, exigirán cada día mayor nivel de servicio. Igualmente, en la medida que los padres de familia se familiaricen con las ventajas de los KMS y de tratar con colegios que sean “knowledge-enabled” notarán las ventajas y preferirán tener a sus hijos en este tipo de colegios.

### 3.1. Modelo de Gestión del Conocimiento para el CPB

Tal como se aprecia en el diagrama de la página siguiente (Figura 3.1), nuestra propuesta incluye (en color amarillo) el desarrollo de cinco proyectos principales: **Primero**, el uso de las TICs, a través de laptops y el Internet, para consolidar una metodología de enseñanza en el Colegio basada en el aprender a aprender; **segundo**, la puesta en marcha del proyecto denominado One to One, a través del cual se le asignará una laptop a cada profesor del colegio y a cada alumno, cambiando la manera de creación, asimilación y gestión del conocimiento de alumnos y profesores; **tercero**, el desarrollo de un proyecto basado en las Smart Boards o pizarras inteligentes para mejorar la gestión del conocimiento en los salones de clase, grabando el desarrollo de las clases, aprovechando uno de los conocimientos tácitos más ricos en el colegio; **cuarto**, la implementación de un sistema de información integral para el colegio y de un Intranet para el uso de los alumnos, padres de familia, profesores y directivos, dándole un mejor uso al conocimiento explícito existente en los registros del colegio y convirtiendo de tácito a explícito parte del conocimiento que se posee entre profesores, alumnos y padres de familia; y **quinto**, el desarrollo de una Cultura Organizacional basada en el aprendizaje continuo y en el hábito de compartir, eje fundamental de toda iniciativa de gestión del conocimiento.

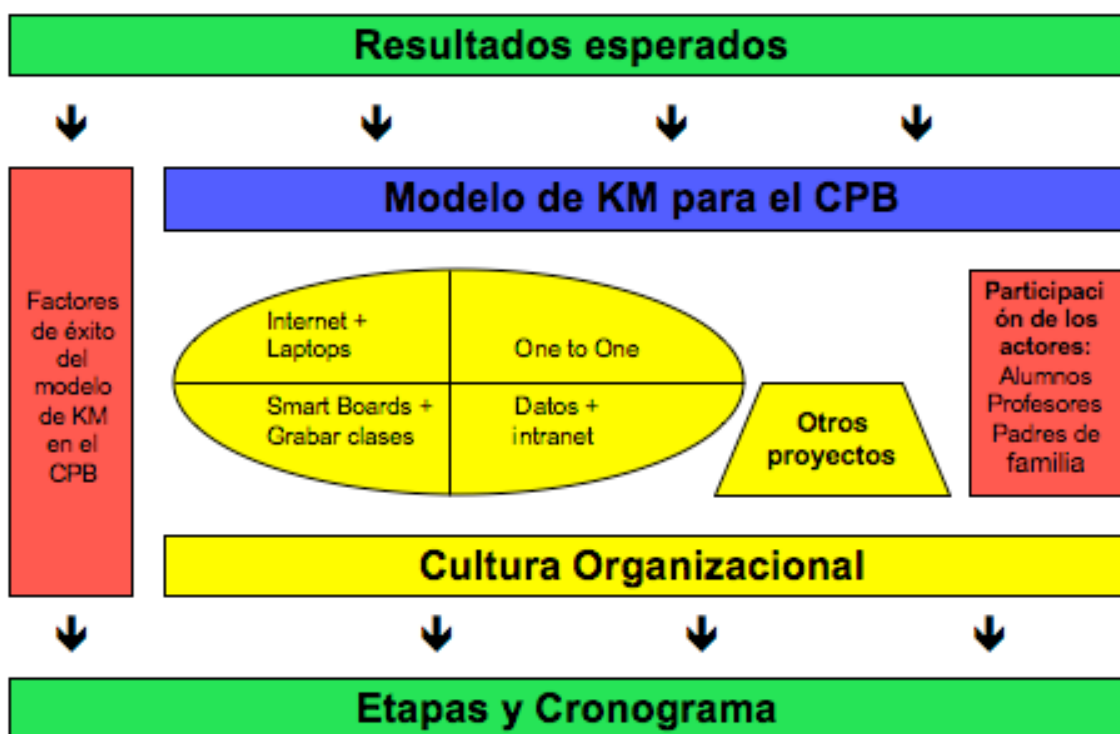
En una primera parte del proyecto, nos hemos concentrado en estas cinco líneas de acción; sin embargo, deberá complementarse la propuesta con otros proyectos, los cuales se grafican también en amarillo:

---

<sup>25</sup> Liebowitz (2000)

- Programas educativos que aseguren que se desarrollen conocimientos en los alumnos en las distintas facetas o Inteligencias múltiples (Lógico-Matemática, Lingüística, Espacial, Físico-Kinestética, Musical, Naturalista, Intrapersonal, Interpersonal, Digital y Espiritual), a través de diversas iniciativas, dentro de las que se encontrarán una mayor enseñanza de idiomas extranjeros, tales como Francés, Italiano, Alemán y Chino; los programas internacionales PYP y MYP; y el desarrollo de modelos y estilos pedagógicos que velen por generar un ambiente más ameno y atractivo de las clases.
- Un plan de reforzamiento de la biblioteca del colegio, a la luz de las nuevas tendencias de la tecnología y de las expectativas de los alumnos, padres de familia y profesores.

Figura 3.1. Modelo propuesto (Autor: J.A.Hopkins)



- Una nueva política de recursos humanos que tome en consideración el carácter de Knowledge Workers y de Knowledge-Intensive Firms de los profesores y de los colegios, respectivamente.
- Por último, un nuevo esquema organizativo, a la luz del modelo de gestión del conocimiento bajo el que operará el Colegio Peruano Británico.

La propuesta se acompaña de la formulación de los resultados esperados de la implementación del modelo de Gestión del Conocimiento; de la definición de los factores de éxito que requiere el proyecto para garantizar que su implementación y resultados sean los deseados, dentro de los cuales aparece como fundamental prever un esquema de participación de los distintos actores en el desarrollo del proyecto; y por último se presentan las etapas que ha de requerir la puesta en marcha de la propuesta, así como los tiempos estimados para su ejecución.

### 3.2. Resultados Esperados

La implementación del presente proyecto de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico está orientada a lograr los siguientes **resultados**:

- Descubrir, desarrollar y mantener ventajas competitivas diferenciales o una diferenciación estratégica de los colegios competidores;
- Ser capaces de producir nuevo conocimiento e innovaciones mediante el aprendizaje continuo, antes, durante y después de cada una de las actividades, y mediante la experiencia, las actitudes y el cambio en la cultura organizacional;
- Mejorar la comunicación al interior del colegio, así como con colegas de otros colegios y otro tipo de instituciones educativas, estableciendo redes de aprendizaje permanente;
- Identificar y calificar las fuentes de conocimiento, interno o externo, y ser capaces de aprovecharlo y transferirlo eficazmente;
- Estar en condiciones de poder medir los resultados de los proyectos emprendidos, así como establecer la rutina de fijar metas previas con la finalidad de poder evaluar el nivel de resultados con los objetivos trazados;
- Acortar los tiempos en los proyectos de planeamiento, mediante el aprendizaje previo que nos lleva a obtener el conocimiento requerido por el proyecto con antelación al inicio del mismo;
- Optimizar los procesos, incrementando la productividad, a través del aprendizaje continuo que se desarrolla durante las actividades y transfiriendo la experiencia de los proyectos a todos aquellos que tengan que desarrollarlos nuevamente en el futuro;



- Y por último, utilizar en mayor grado los recursos existentes dentro de la organización; y posibilitar la creación de un círculo virtuoso entre el aprendizaje individual y el de la organización en pleno.

### 3.3. Uso de las laptops y el Internet para Aprender a Aprender

Creemos que en adición a la memoria y el orden - competencias que eran fundamentales en el pasado - hoy se requiere poseer talento, creatividad, capacidad de análisis, y quizás en el futuro cercano, más importante que tener personas que tengan respuestas, será tener personas que formulen las preguntas correctas<sup>26</sup>, por lo que en un mundo tan cambiante como el que vivimos será más importante desarrollar capacidades y potencialidades en nuestros estudiantes, que formar destrezas y conocimientos puntuales que tienen el alto riesgo de una temprana obsolescencia.

Creemos asimismo que es nuestra obligación preparar a los alumnos para la globalización y la era de la información y del conocimiento, en la que las personas tienen que poner continuamente al día sus conocimientos. La educación durante toda la vida será una norma<sup>27</sup> y gran parte de ésta ocurrirá fuera del tradicional proceso educativo. Nuestros alumnos vivirán en un mundo en el que muy probablemente tengan que cambiar de profesión varias veces en su vida, dada la velocidad con la que el mundo está evolucionando.

Creemos también que, en la medida que la información cambia rápidamente, el énfasis en educación tendrá que ser más en el proceso, en el aprender a aprender, en el cómo aprender, en el conocer cómo conocer, en los estilos de cómo se aprende y cómo se enseña, más que en el qué y cuánto aprender.

Por tanto, el nuevo ambiente de aprendizaje propuesto, deberá preparar a los alumnos para esa nueva realidad, es decir, para: comunicarse eficiente y eficazmente utilizando todos los medios y formatos existentes en la actualidad; acceder e intercambiar

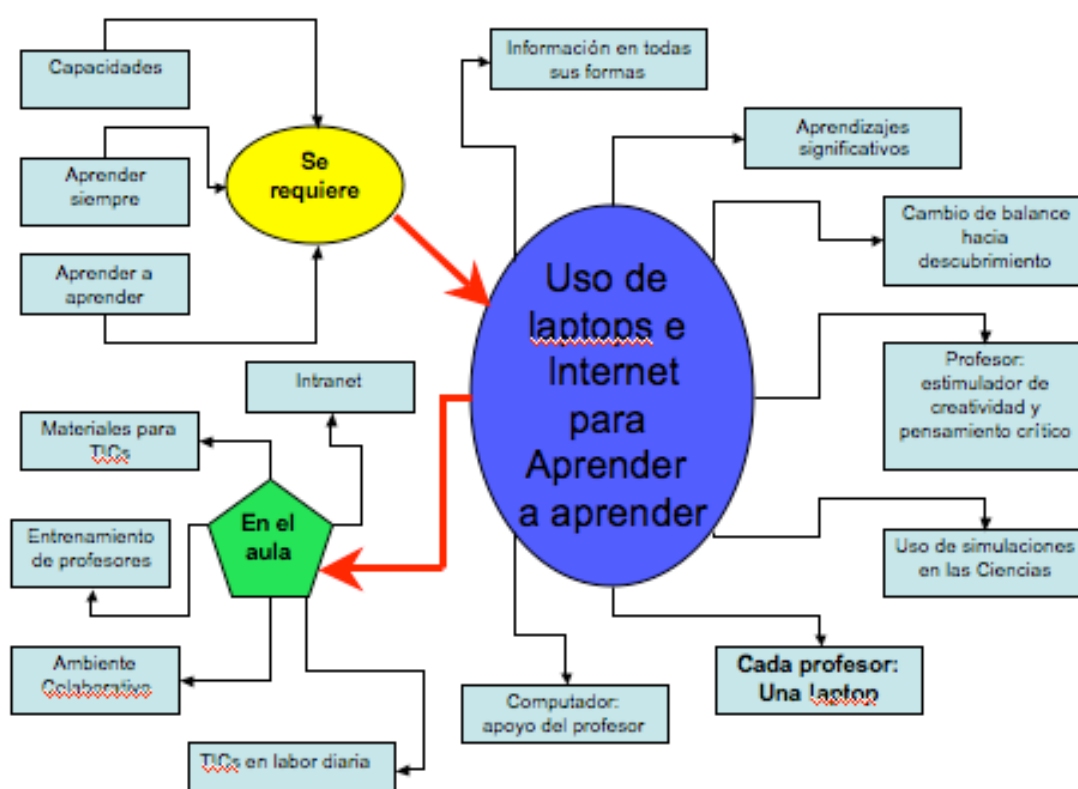
---

<sup>26</sup> Patiño (2003)

<sup>27</sup> Sanchez, (1993)

información en una variedad de formas, tanto físicas como digitales o virtuales; compilar, organizar, analizar y sintetizar información; sacar conclusiones y hacer generalizaciones basadas en la información recolectada; utilizar la información y seleccionar las herramientas apropiadas para resolver los problemas a los que se enfrentan; conocer el contenido y poder localizar información adicional a medida que se vaya necesitando; convertirse en personas que todo el tiempo aprenden de una manera autodirigida; colaborar y cooperar de manera proactiva y entusiasta en esfuerzos de equipo; e interactuar con ética y de manera apropiada<sup>28</sup>. El uso de las TICs creemos que provee las condiciones para poder generar estas posibilidades.

Figura 3.2. Uso de las TICs para Aprender a Aprender (Autor: J.A.Hopkins)



Esta integración de las TICs, tal como se aprecia en la figura 3.2 anterior, deberá contener materiales con presentaciones gráficas más entendibles que los conceptos y los modelos abstractos, a fin de involucrar a los alumnos en experiencias de aprendizajes

<sup>28</sup> Inspirado en el Marco Pedagógico para incorporar las Nuevas TICs en la Educación Básica. La Technology Foundation encabezada por el ISTE y patrocinada por la NASA, el Departamento de Educación de Estados Unidos, entre otros, ha desarrollado estándares nacionales sobre el uso educativo de las TICs.

significativos. Asimismo, se deberá estimular a los alumnos a usar la información adquirida para resolver problemas, para mejorar el pensamiento crítico y analítico, y a emplear plataformas que permitan establecer comunicación y canales de colaboración con compañeros y colegas ubicados en lugares remotos, intercambiar trabajos, desarrollar investigaciones de manera coordinadas y operar como si las fronteras y las distancias no existieran<sup>29</sup>.

Para las ciencias se deberá aprovechar las ventajas adicionales que ofrecen las TICs, tales como poder llevar a cabo simulaciones, sin los riesgos ni los costos de los experimentos reales, que pueden mostrar a los alumnos fenómenos o realidades de la naturaleza que facilita su comprensión de la misma. Por supuesto que las simulaciones no podrán sustituir completamente a los laboratorios, pero permitirán tener herramientas similares a los simuladores que se usan hoy de manera tan generalizada en la industria militar y en la actividad aeronáutica.

Este uso de las computadoras debe conducir a cambiar el balance entre la transmisión de los conocimientos por parte del profesor y una elaboración-descubrimiento de conocimientos y experiencias por parte del estudiante, en especial aprovechando el nivel de motivación y entusiasmo que las nuevas tecnologías despiertan en los jóvenes. En este contexto, el rol del docente en el Colegio Peruano Británico deberá ser algo diferente al que hoy observamos. Los docentes tendrán que ser verdaderos estimuladores y facilitadores de la creatividad y del pensamiento crítico y lógico.

Somos conscientes, que inicialmente el profesor no será, el que mejor navegue por la red, ni el que tenga más habilidad para salir de los continuos problemas técnicos que surgen con el uso de la tecnología, ya que con las actuales generaciones de alumnos y docentes, los estudiantes siempre sabrán más<sup>30</sup>. Pero el profesorado sí que debe saber más que nadie lo que se puede aprender con el uso de la tecnología y el Internet.

---

<sup>29</sup> Estas posibilidades ofrecidas por las TICs son presentadas por Waldegg (2002) en relación al estudio de las ciencias; sin embargo, creemos que son generalizables a la mayor parte de las diversas áreas de estudio en los colegios.

<sup>30</sup> Prats (2002)

Siendo conscientes de la ventaja inicial que los alumnos tienen sobre los profesores en el manejo de la tecnología, todos los profesores deberán recibir, para su uso individual y permanente, una laptop, a través de la cual su proceso de familiarización con la tecnología tenderá a acelerarse<sup>31</sup>.

Adicionalmente, para que los profesores tengan el tiempo y la energía para cumplir este nuevo rol, la tecnología tendrá que descargarlos de las tareas tediosas y rutinarias, cuando y donde sea posible. El computador debe convertirse en el ayudante del profesor, facilitándole reforzar algunos contenidos y destrezas, y apoyándolo en las labores administrativas, como llevar planillas de notas, control de tareas, libros de clases o journals, control de asistencia y libretas<sup>32</sup>.

Por último, a continuación proponemos<sup>33</sup>, cinco líneas de actuación que tienen como finalidad la consolidación del uso de la tecnología y en el Internet en las aulas.

**En primer lugar**, debe crearse un Intranet que incluya actividades, información, juegos, herramientas de intercomunicación, links o lugares para visitar etc.

**En segundo lugar**, deben elaborarse materiales específicos adaptados a los diferentes grados y ciclos educativos. Para ello, los profesores prepararán presentaciones, documentos interactivos, presentaciones fotográficas o fílmicas y páginas web. Tendremos que ser conscientes que éste será un proceso de crecimiento gradual en el que progresivamente y basándose en materiales anteriores los productos serán cada día más ricos y completos. Adicionalmente, tendremos que iniciar un proceso de experimentación en la preparación de materiales educativos con la forma de juegos de multimedia para computadores personales o para Play Station, Game Cube y otros similares, ya que la gran mayoría de los adolescentes muestra un grado de habilidad destacable y una energía inagotable en la manipulación de estos juegos.

---

<sup>31</sup> En el año 2005, 30 profesores (de un total de 50, incluyendo a las profesoras de Educación Inicial) ha recibido sus laptops.

<sup>32</sup> En nuestra propuesta sobre el intranet, profundizaremos en este punto.

<sup>33</sup> Estas líneas han sido inspiradas en Prats (2002)

**En tercer lugar**, deberá promoverse intensos procesos de formación de los profesores, tanto en aspectos técnicos e instrumentales, como de innovación didáctica en las aulas, experimentando estrategias para obtener el mejor resultado con la utilización de estos recursos.

**En cuarto lugar**, se deberá crear comunidades virtuales de estudiantes y profesores, fomentando un espíritu colaborativo, que se planteen aprender juntos, discutir los diferentes temas de estudio, intercambiar trabajos y otras actividades académicas; discutir temas de clase mediante chats, forum, envío de documentos, concursos on-line, etc. (Un ejemplo podría ser el CSCL<sup>34</sup> o Computer Supported Collaborative Learning).

**En quinto lugar**, los profesores deberán incorporar las nuevas tecnologías, a la enseñanza diaria, utilizar este recurso de forma habitual, en la clase de historia, de geografía o de ciencias sociales<sup>35</sup>. Solamente se aprenderá a caminar, caminando; y en la medida que esto sea así, podremos ir formalizando, desde la práctica, métodos y propuestas de actuación probados y enriquecidos.

Estas propuestas, por supuesto, asumen que ninguna tecnología actual, ni por venir, podrá sustituir la relación profesor-alumno, y todo lo que esta relación supone. Por ello, el objetivo de las nuevas tecnologías en el colegio será socializarlas, integrarlas y ponerlas al servicio de la comunidad académica y estudiantil y no simplemente tecnificar el colegio<sup>36</sup>, ya que un espacio digital, es decir, el conjunto de información y de instrumentos tecnológicos de intercambio no es nada si no va acompañado de un espacio social, o sea de una serie de mecanismos de motivación, incentivos y reconocimiento que estimulen a las personas a hacer uso del espacio digital.

---

<sup>34</sup> Waldegg (2002): El CSCL está sustentado teóricamente en las cuatro formas de aprendizaje, basadas en los teoremas de Piaget y Vigotsky. 1.- El conflicto socio-cognitivo que sostiene que el choque de nuestro pensamiento con otros puede crear desequilibrios que creen nuevas estructuras mentales y nueva comprensión. 2.- La construcción compartida del conocimiento y la comprensión mutua, a través de la creciente habilidad de los individuos de considerar la perspectiva de los otros. 3.- A través del compromiso colaborativo los individuos pueden hacer algo que no hubiesen podido hacer sin el proceso de colaboración, jugando la colaboración un rol de facilitador en el proceso de aprendizaje. 4.- El compromiso mutuo en el proceso de aprendizaje facilita el aprendizaje.

<sup>35</sup> Ya en este frente, en agosto del 2005, se ha instalado una red Wi Fi en todo el colegio y se ha adquirido 70 laptops para que sean parte de este uso diario de la tecnología en los distintos salones de clase.

<sup>36</sup> Prats, (2002)

### 3.4. One to One

El segundo proyecto, que conforma la propuesta de la presente Tesis, es el denominado One to One cuyo nombre proviene del nombre en Inglés que Apple Computers le ha dado al esquema de trabajo por el cual cada alumno y cada profesor tiene en posesión una laptop para su uso exclusivo.

El proyecto, que ha sido presentado en el Marco Teórico, aprovecha las especiales características de las laptops, su portabilidad, su autonomía de funcionamiento sin conexión eléctrica, su capacidad de conexión de datos a través de medios inalámbricos, viene a ser una continuación o segunda etapa del planteamiento que hemos presentado como primer proyecto de esta Tesis.

Este proyecto se propone generar un cambio en el método de enseñanza a los alumnos, así como de la gestión de la base de conocimiento que poseen los profesores del Colegio Peruano Británico, que se adapte a la realidad competitiva en que vivimos y que sea compatible con las nuevas características de nuestros jóvenes de la Generación Digital y que busca desarrollar las habilidades requeridas para ser competitivos en el siglo XXI.

Sin embargo, al significar éste un cambio importante, debe planificarse de manera gradual permitiendo que los distintos actores puedan ir aceptando el cambio, asimilándolo y aprendiendo durante su proceso de introducción.

Este proyecto ha ido desarrollándose en paralelo al proceso de elaboración de la presente Tesis. Inicialmente, la tesis contemplaba que su principal proyecto sería el One to One; sin embargo, hace unos nueve meses el One to One pasó a ser uno de los múltiples proyectos e iniciativas que formarían parte del modelo de gestión del conocimiento a proponerse para el Colegio Peruano Británico.

El proceso de su desarrollo contempla diez etapas, tal como se puede apreciar en la figura 3.3, algunas de las cuales ya se han avanzado o concluido. En cada caso en que hayan habido avances lo iremos indicando con comentarios en el texto o con comentarios a pie de página, según convenga:



**Primero**, aprobar en el comité directivo del colegio el inicio de un proyecto de este tipo. Para ello, se presentó ante dicha instancia las ventajas del uso de la tecnología de computadores portátiles; se presentó experiencias previas tanto en el Perú como en los Estados Unidos de Norteamérica. Inicialmente hubo dudas a nivel de dicho comité debido a que algunos miembros pensaban que un uso tan intensivo de tecnología no justificaba en el ambiente escolar. Reforzamos, en aquel momento nuestras presentaciones con visitas de proveedores de tecnología y se planteó una estrategia de implementación gradual que hizo que los temores desaparecieran. La base de la estrategia gradual consistía en que, antes de ir hacia un One to One, pasaríamos por una etapa de laboratorios móviles en base a laptops que irían a los salones de clase. La idea de los laboratorios móviles fue unánimemente aprobada, ya que todos estaban de acuerdo que la época demanda un mayor uso de tecnología en la educación.

**Segundo**, diseñar e implementar la red de comunicaciones que sustentaría tanto el proyecto One to One como el de los laboratorios móviles. Comparando las ofertas de distintos proveedores, se seleccionó a aquél que debía ser el responsable de instalar la red interna del colegio, consistente en fibra óptica, cables especiales y conexiones inalámbricas<sup>37</sup>.

**Tercero**, definir el tipo de equipamiento que se usaría. Las alternativas básicas estuvieron constituidas por usar equipo convencional (PC compatible y con sistema operativo Windows) o usar equipos marca Apple. El primero de ellos, tiene la ventaja de ser compatible con el resto de equipamiento del colegio y con la mayoría de equipos que poseen las familias en sus casas, por lo que el proceso de aprendizaje sería mucho más fácil. Por su parte, los equipos Apple presentan las siguientes características<sup>38</sup>: en USA y Japón Apple es líder en el sector educativo; no le entran virus; tienen muchas herramientas educativas, las cuales son además muy amigables; desarrolla el bi-lingüismo en los lenguajes de computación, o sea que los alumnos van a aprender otra tecnología por lo que estarán mejor entrenados para cualquier ambiente en el que trabajen; sus programas son

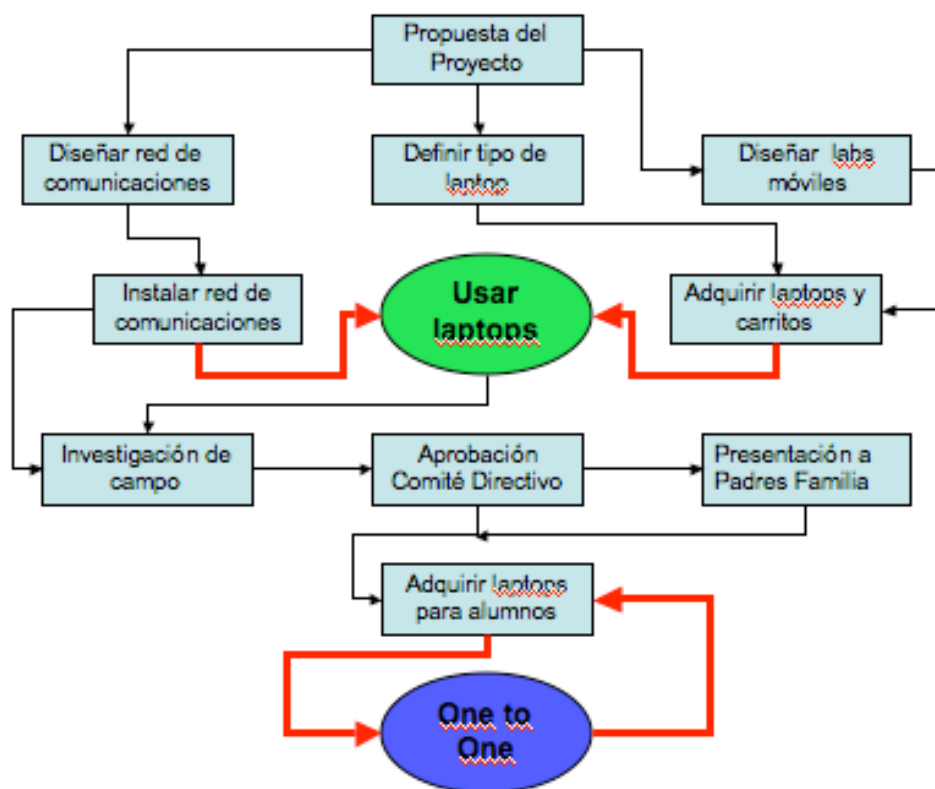
---

<sup>37</sup> En el mes de mayo de 2005 estuvo terminada la instalación de la red inalámbrica.

<sup>38</sup> Breve recuento de los principales comentarios hechos por los padres de familia.

innovadores; y ahora ya son compatibles. Adicionalmente, las laptop conllevaban una dosis de novedad que podría generar facilitadores y motivadores en el aprendizaje<sup>39</sup>.

Figura 3.3. Etapas del proyecto One to One (Autor: J.A.Hopkins)



**Cuarto**, diseñar la primera etapa del uso de laptops, es decir los laboratorios móviles, definiendo las características de los Servidores<sup>40</sup> de la red y cantidad de equipos que deben ser adquiridos<sup>41</sup>. Asimismo, era necesario definir el número de equipos que serían destinados a profesores y el número que estaría formando el grupo de laboratorios móviles en el colegio.

**Quinto**, adquirir los equipos e iniciar la operación de los laboratorios móviles. Esta ha sido una etapa extremadamente rica en experiencias, ya que tanto la reacción de los alumnos como de los profesores ha sido mucho mejor que lo que habíamos

<sup>39</sup> En el mes de mayo de 2005, se decidió optar por los equipos Apple.

<sup>40</sup> Se conocen como Servidores a los computadores que se dedican a la administración central de todo el sistema de la Red.

<sup>41</sup> En el mes de mayo de 2005 se colocó una orden de compra por 70 laptops, 20 de los cuales estaban destinados para profesores y 50 formarían los laboratorios móviles.

anticipado. Los equipos llegaron en los primeros días de agosto de 2005 y, luego del natural periodo de afinamiento, se inició su uso hacia fines del mes. Inicialmente, veinte equipos estaban destinados a los profesores, lo que había parecido holgado, a la luz que el colegio tiene un total de 50 profesores, incluyendo 15 en Educación Inicial; sin embargo, se presentó una demanda de equipos mucho mayor, habiendo sido necesario destinar treinta equipos a los profesores y ahora prácticamente todos con la excepción de unos pocos, consideran que es necesario que se les asigne una laptop. Muchos profesores ya han preparado su página web y casi todos los que tienen laptops están dando uso intensivo a sus equipos. Por su parte, los alumnos de todos los grados están sumamente entusiasmados y motivados con el uso de los nuevos equipos. En este periodo incluso dimos un paso más del anticipado, autorizando a alumnos a llevarse las laptops a su casa de un día para otro o durante los fines de semana.

**Sexto**, realizar una investigación de campo entre alumnos, profesores y padres de familia, que permitiese evaluar si el proyecto One to One era viable y conveniente. Esta etapa ha sido cubierta con la investigación que forma parte de esta Tesis y está documentada en el Capítulo II. Creemos que la investigación ha comprobado que es conveniente y posible avanzar hacia la siguiente etapa, es decir, hacia el One to One; sin embargo, mantenemos nuestra percepción inicial que no debemos acelerar su implementación, sino más bien proceder de manera pausada, a fin de permitir la “adecuada digestión” del proyecto, por parte de los distintos actores del mismo.

**Séptimo**, presentar a aprobación del comité directivo del colegio el proyecto One to One, lo cual debería ocurrir en agosto del 2006. Aún cuando ésta será la instancia definitiva que apruebe el proyecto, todo hace prever que dadas las excelentes experiencias y comentarios que han originado las primeras etapas del proyecto, el mismo debe ser aprobado en dicha fecha. Esto nos permite presentar las etapas siguientes asumiendo que existirá esta autorización previa.

**Octavo**, presentar el proyecto definitivo a consideración de los padres de familia, siendo el aspecto económico el que tendrá más relevancia, ya que el resto de características ya han sido validadas en la investigación de campo. Creemos que

deberá presentarse a los padres de familia un menú de opciones que contemplen adquisición directa por parte de los padres y compra por parte del colegio, con pagos por parte de los padres de familia que podría ser anuales o mensuales. La investigación ha mostrado que existe gran receptividad por parte de los padres de familia aún hacia el aspecto económico, que es usualmente uno de los más controvertidos en proyectos de este tipo. Esta presentación debería programarse para el segundo semestre del año 2006.

**Noveno**, poner en marcha la primera etapa del Proyecto One to One. Esta etapa consiste en adquirir los equipos para los siguientes grados de secundaria: Form II, III, IB One y IB Two<sup>42</sup>. Creemos que esta etapa podría entrar en funcionamiento a fines del 2006 o en marzo del 2007. Esta etapa involucra la compra de aproximadamente 200 laptops.

**Décimo**, añadir un grado más por año: en 2008 recibirían equipos los de Form I<sup>43</sup>, en 2009 los de sexto de primaria y finalmente en 2010 los de quinto de primaria.

### 3.5. Smart Boards y Grabación de las clases

La primera versión de este proyecto estaba basada en la grabación de todas las clases del colegio en audio y video y que se registrarían en base a dos cámaras: una ubicada encima del proyector audio-visual, que tendría por objeto enfocar al profesor y a la pizarra; y otra cámara ubicada al frente de la clase mirando hacia los alumnos, para poder registrar la dinámica de la clase, así como poder enfocar al profesor cuando éste se moviliza por todo el salón.

Las ventajas de un esquema de este tipo parecían evidentes:

Los alumnos ausentes, por motivo de enfermedad o por alguna otra causa podrían ver la clase que perdieron; los alumnos podrían repasar las clases dadas por los profesores, total o parcialmente, ya sea como parte de un proceso de estudio, de clarificación de conceptos o como revisión de las características de los trabajos

---

<sup>42</sup> Form II, III equivalen a segundo y tercero de secundaria; y IB One y IB Two equivalen a cuarto y quinto de secundaria.

<sup>43</sup> Form I equivale a primero de secundaria.

encargados por los profesores; en esta revisión los alumnos podrían referirse tanto a lo que el profesor dijo, cuanto a las preguntas que los distintos compañeros de clase formularon durante la sesión.

Los profesores por su parte podrían aprender de sí mismos, viendo sus clases, como una forma de mejorar su estilo, su manejo de clase, su tratamiento de ciertos temas complicados e incluso apreciando, a posteriori, el comportamiento de la clase y las reacciones de los alumnos a sus enseñanzas. Adicionalmente, los profesores podrían aprender de sus colegas de curso o de otras materias con la finalidad de generar un círculo virtuoso de mejoramiento continuo. También un profesor podría revisar clases del año anterior o de profesores que ya no trabajan en el colegio, a fin de conocer el tratamiento que le habían dado a ciertos temas, con la finalidad de modificar, complementar o adicionar puntos en su temática del curso.

Los directivos podrían realizar observaciones de clase sin interferir con el comportamiento del profesor o de los alumnos, habida cuenta que la observación podría darse sobre cualquier clase y en cualquier momento.

Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje tendería a optimizarse sobre la premisa que todo el tiempo los profesores estarían tratando de mostrar su máximo profesionalismo y también debido a que muy probablemente los alumnos mantendrían un mejor comportamiento en clase.

El departamento psico-pedagógico y los tutores podrían observar el comportamiento de los alumnos y la dinámica de clases y, de esta forma, identificar alumnos que pudiesen mostrar características que ameritarían que se les provea un soporte adicional, con la finalidad que aprovechen al máximo sus estudios en el colegio.

Se evitaría que algunos alumnos tengan rasgos de comportamiento que son nocivos para el ambiente de clase, sobre la presunción de que al saberse grabados controlarían su comportamiento. De manera similar, los profesores que ocasionalmente pudieran tener un comportamiento que no se ajusta a las políticas

del colegio, en lo que se refiere a trato, lenguaje o gestos, muy posiblemente evitaría dichos incidentes, por razones obvias.

Por último, desaparecerían las circunstancias, usuales en el ambiente escolar, en las que existen versiones absolutamente contradictorias entre lo que sostiene el profesor sobre un hecho y lo que manifiesta el alumno sobre las mismas circunstancias, existiendo los mecanismos objetivos de dilucidar estos entredichos.

La idea fue presentada en la investigación de campo dentro del contexto de la búsqueda de mecanismos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el colegio y, sorprendentemente, a la vez que los entrevistados reconocían las ventajas del planteamiento, surgieron fuertes dudas sobre la conveniencia para la formación y el desarrollo del carácter y personalidad de los estudiantes, tal como se explicó en el Capítulo II.

Estos resultados nos obligaron a suspender el desarrollo de esta idea e iniciar el análisis de otras posibilidades que pudiesen, aunque fuese de manera parcial, producir los efectos positivos al proceso de aprendizaje que había aparecido con la idea original.

Para ello pensamos en la posibilidad de usar las Smart Boards® para implementar este proyecto. Hasta ese momento habíamos visto las bondades de las Smart Boards en el sentido de poder registrar todas las interacciones gráficas desarrolladas durante la clase, incluyendo las “navegaciones” en internet e incluso registrando las partes de escritura manual que el profesor haya realizado durante la clase en las Smart Board.

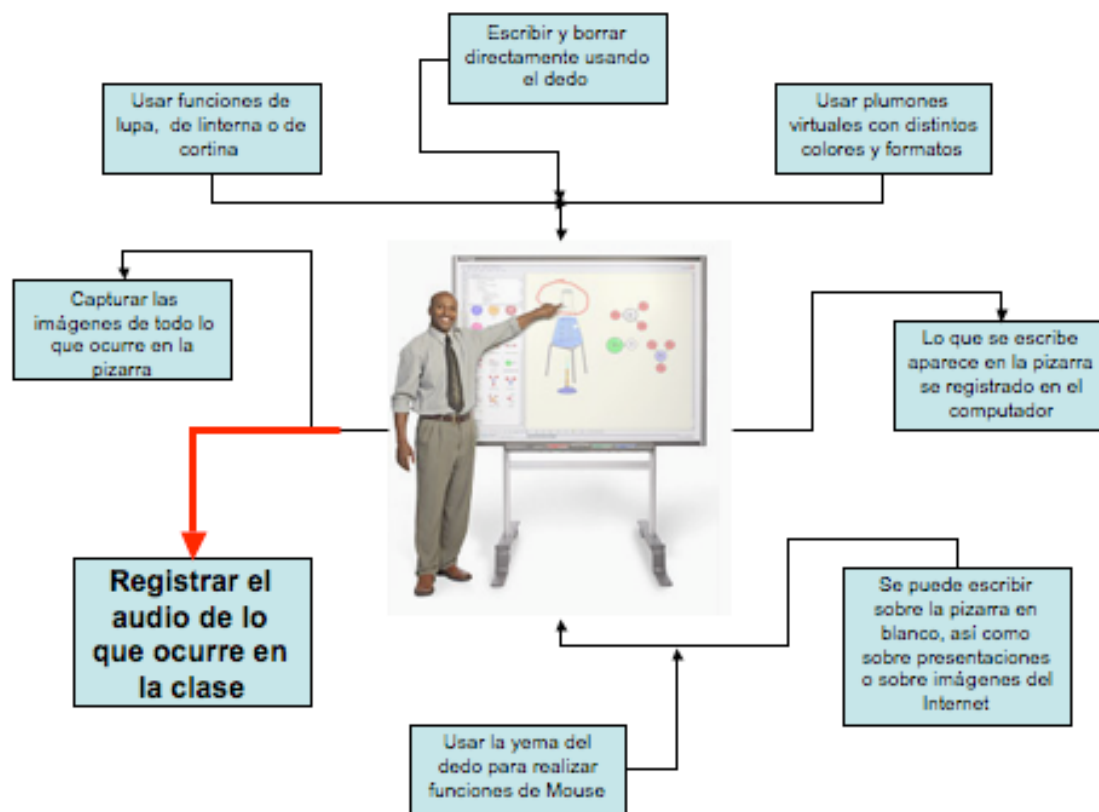
Hicimos la consulta al proveedor sobre la posibilidad de registrar el audio de la clase y nos contestó afirmativamente, indicando que esta facilidad no nos había sido mencionada anteriormente ya que pocas instituciones educativas hacen uso de grabación de sonido.

Consecuentemente, luego de conocer esta nueva característica de estos equipos, nuestro tercer proyecto del Planteamiento de la presente Tesis, está constituido por la adquisición de un grupo de pizarras inteligentes para mejorar la calidad de la enseñanza usando medios audio-visuales y, a la vez, en base a este grupo de pizarras iniciar un primer proyecto de grabación de las clases del colegio.



En resumen, las Smart Boards funcionan en un ambiente que combina una pizarra, que viene a ser una gran “touch screen”, un proyector de multi-media y un computador, haciendo que los tres operen en conjunto y que interactúen entre ellos, siendo sus principales características las siguientes, tal como se aprecia en la figura 3.4:

Figura 3.4. Las Smart Boards y la grabación de clases (Autor: J.A.Hopkins)



Se puede escribir y borrar directamente usando el dedo sobre la pizarra. Alternativamente, es posible usar plumones “virtuales” que permiten escribir con distintos colores y formatos. Todo lo que se va escribiendo aparece en la pizarra y a la vez es registrado en el computador. Se puede escribir sobre la pizarra en blanco, así como sobre presentaciones o sobre imágenes del Internet;

Se puede usar la yema del dedo para realizar funciones de Mouse tocando directamente la pizarra;

Existen funciones de lupa (amplificación de ciertas zonas de la pizarra), de linterna (iluminando solo ciertas áreas de las presentaciones) o de cortina para ir mostrando la presentación poco a poco;

Es posible capturar las imágenes de todo lo que va ocurriendo en la clase, sean presentaciones, escritura sobre la pizarra en blanco, videos o navegaciones por Internet;

Y por último, lo más importante para el presente proyecto, se puede registrar el audio de lo que ocurre en la clase, teniendo botones de inicio y término de fácil acceso.

Creemos que con este proyecto se lograrán prácticamente todas las ventajas del proyecto inicial y se evitarán todas las principales críticas que tenía la versión original.

### **3.6. Sistema de Información e Intranet**

Como cuarto proyecto de la propuesta de la presente Tesis, se plantea la implementación de un sistema de información, que hoy en día a la vez resulta crítico para la educación y es perfectamente posible de ser logrado gracias a la accesibilidad de la tecnología informática. Esta información se usará para registrar el desempeño tanto de los alumnos como de los profesores y, por tanto, de la institución educativa en su conjunto.

Este sistema debe tener información actualizada al momento o ser un sistema on-line o en tiempo real. En nuestro caso, se propone implementarlo a través del Internet, es decir un intranet, tal como se puede apreciar en la figura 3.5 siguiente.

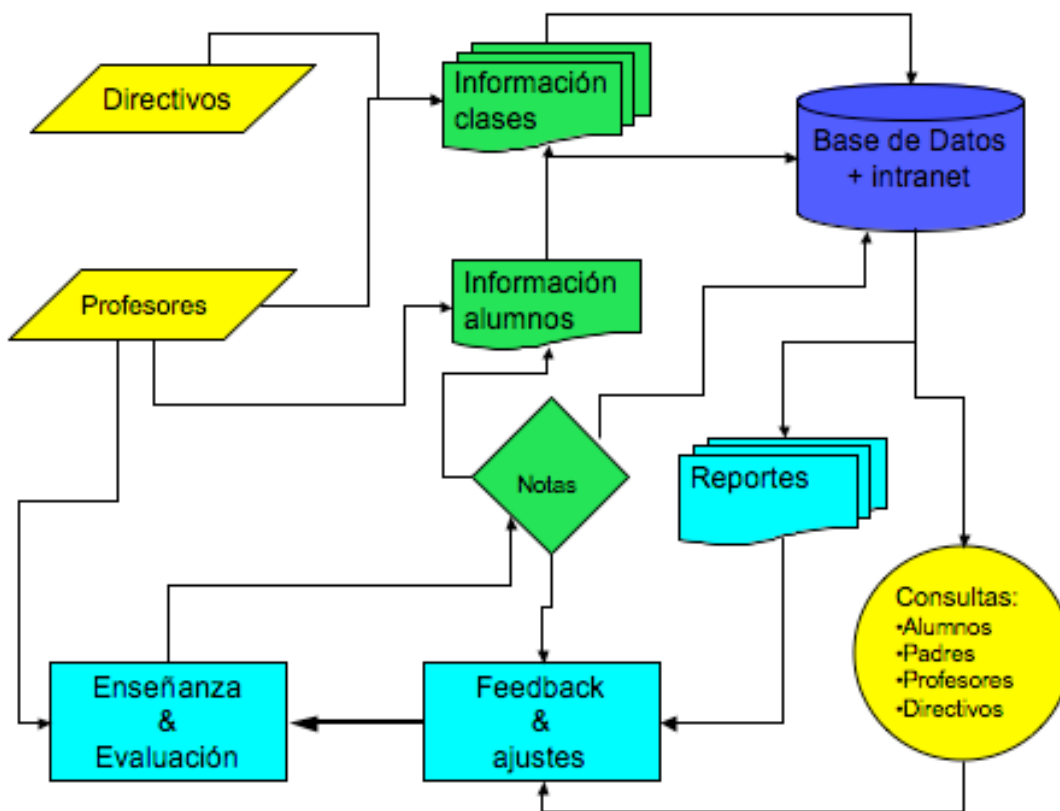
Los principales usuarios del intranet del colegio son cuatro: estudiantes; padres de familia; profesores; y personal directivo y administrativo. Los párrafos siguientes reflejan un extracto de los requerimientos de información de cada uno de estos grupos:

#### ***Alumnos***

La información más importante que es necesaria para los alumnos es aquella referida a sus distintos cursos, tareas y actividades. Es información de tipo personal y aquella información comparativa del alumno con el resto del salón. Le

debe permitir apreciar su desempeño personal y su comparación con el resto de la clase. Debe darle información que le facilite la organización de sus labores diarias y la programación de sus tiempos, así como darle los mecanismos para intercambiar información con el profesor y con el resto de alumnos del salón o del curso específico del que se trate. Los alumnos solo podrán ver su información personal, no teniendo ningún acceso a la información individual de otros estudiantes.

3.5 Sistema de información e Intranet (Autor: J.A.Hopkins)



**Padres de familia**

La información más importante que es necesaria para los padres de familia es aquella que le permite evaluar el desempeño de sus hijos en los distintos cursos, tareas, actividades, asistencia, tardanzas y comportamiento en el colegio. Es información de tipo personal de cada uno de los hijos y aquella información comparativa del alumno con el resto del salón, no teniendo ninguna información individual sobre ningún otro alumno. Esta información debe ser accesada “en

línea” sobre los distintos conceptos referidos, teniendo además mecanismos de comunicación con los profesores y facilidades para la concertación de citas con ellos.

### ***Profesores***

Los profesores necesitan la información individual de sus alumnos, así como la información estadística y comparativa que le permita una buena administración de los alumnos que están bajo su responsabilidad. El sistema debe permitirle asignar tareas; “colgar” materiales de lectura y de trabajo, así como las presentaciones hechas en clase, sean éstas en Power Point o conteniendo sonido, si esta facilidad de grabación fue usada en clase; sugerir “links” o sitios de visita en Internet; recibir tareas y trabajos remitidos por los alumnos; comunicarse con los alumnos y padres de familia; aceptar citas solicitadas por los padres de familia; registrar los registros auxiliares de las notas de los alumnos correspondientes a los trabajos o pruebas vinculados a los distintos cursos; registrar asistencia y puntualidad, tanto al colegio como a cursos en particular; realizar anotaciones positivas o negativas respecto de la conducta o del desempeño de los alumnos.

Los Profesores tendrán acceso a la información de sus cursos, de los alumnos de sus cursos y de las estadísticas de sus correspondientes cursos; los Tutores tendrán acceso a la información académica de todos los cursos de los alumnos que le han sido encargados en tutoría; y los Coordinadores de área tendrán acceso a la información de los cursos que están dentro de su responsabilidad de coordinación.

### ***Directivos***

La información que requieren los Directivos es, en general, de tipo más global, debiendo tener también acceso a la información individual a los alumnos y a las familias, con la finalidad de poder hacer un fácil seguimiento a las distintas ocurrencias del colegio. Los directivos deben recibir un conjunto de indicadores que les permita monitorear el desempeño de las distintas áreas de la institución, pudiendo asimismo “navegar” para encontrar las explicaciones sobre los índices que pudiesen aparecer con información que escapa de lo normal. La información asimismo debe suministrar elementos que les permita adoptar decisiones

orientadas a mejorar el funcionamiento del colegio, a corregir posibles deficiencias que aparezcan o, inclusive, anticiparse a los problemas posible.

Los principales items que han de formar parte de dicho sistema se resumen a continuación:

- Estadísticas de inasistencias y tardanzas a nivel del colegio, grado, sección y curso;
- Notas de los alumnos: calificaciones de pruebas, exámenes, tareas, trabajo individuales o en grupo;
- Cifras comparativas de notas o calificaciones ingresadas por los profesores al intranet;
- Cifras comparativas de las notas por cursos;
- Estadísticas (promedio, nota mayor, nota menor, % de aprobados y desaprobados), gráfico de frecuencia de las notas en el salón;
- Posición relativa de cada alumno en relación a sus compañeros y estadísticas (promedio, nota mayor, nota menor, % de aprobados y desaprobados), gráfico de frecuencia de las notas en el salón, a nivel de cada prueba o a nivel general;
- Calificación del progreso de los alumnos en base a competencias;
- Evolución global del desarrollo de competencias por cursos;
- Comentarios positivos o negativos sobre el desempeño de un alumno en un curso o en el conjunto de cursos;
- Estadísticas y resúmenes sobre anotaciones positivas o negativas a nivel de colegio, grado, sección o curso;
- Boletas de bajo rendimiento para alumnos que muestran notas desaprobadas;
- Estadísticas sobre boletas de bajo rendimiento a nivel de colegio, grado, sección y curso;
- Calificación de conducta en base a un record académico de anotaciones positivas y negativas;
- Cifras comparativas de conducta entre secciones y cursos, y comparaciones con años anteriores;
- Asignación y seguimiento de tareas encargadas por el profesor;
- Cosas puntuales por hacer, por informar o por traer al colegio;
- Agenda de actividades del colegio;
- Carga de trabajo pendiente de los alumnos calculada en base a las tareas aún no finalizadas;
- Solicitud y coordinación de citas solicitadas por padres de familia y concedidas por los profesores;
- Información general del alumno y de sus padres o apoderados;
- Información sobre los profesores, su hoja de vida y sus datos generales;
- Relaciones del alumno con otros alumnos, con ex alumnos o con padres o abuelos que hayan estudiado en el colegio;
- Información de los ex alumnos del colegio;
- Ficha médica del alumno, así como de las atenciones recibidas en la enfermería del colegio;
- Cursos dictados por profesor, sus horarios, sus contenidos y sus normas de evaluación;
- Seguimiento de fechas de entrega de tareas y de fechas de exámenes contra el ingreso de las calificaciones al intranet;
- Materiales de lectura encargados por el profesor;

- Links de consulta recomendados por el profesor;
- Tareas y trabajos entregados por los alumnos al profesor;
- Exámenes de prueba o de práctica para la preparación de los alumnos, con calificación automática, cuando sea posible;
- Power Points presentados por el profesor en el desarrollo de sus clases, añadiéndole el audio de la clase, en los casos que el profesor haya usado esta facilidad del Smart Board;
- Facilidades de Chat, Foros y Mail entre el profesor y los alumnos con los controles de identificación que permita solo la participación de los miembros autorizados de la clase;
- Reserva de libros de biblioteca;
- Libros pendientes de devolver a biblioteca;
- Otras obligaciones no académicas pendientes del alumno;

### 3.7. Cultura organizacional

Presentar una propuesta de Cultura Organizacional para el Colegio Peruano Británico constituye un tremendo reto. Posiblemente éste podría constituir un tema de tesis en sí mismo. En este contexto, no pretendemos proponer un modelo completo de Cultura Organizacional, sino más bien presentar un conjunto de guías de pensamiento que puede ir permitiendo moldear el comportamiento organizativo del colegio orientándolo en la dirección deseada.

Con la finalidad de presentar nuestro quinto componente de la propuesta de Gestión del Conocimiento para el CPB, hemos decidido tomar como esquema básico el punto 1.2.1, que presenta un modelo para la Gestión del Conocimiento<sup>44</sup>. Creemos que este modelo nos debe servir como eje principal de la propuesta de Cultura Organizacional para el Colegio Peruano Británico, sobre todo en lo que se refiere a la orientación de la organización hacia el aprendizaje permanente “antes, durante y después” de cada una de nuestras acciones en la vida diaria.

Sin embargo, aunque sería una excesiva pretensión de nuestra parte querer enriquecer este modelo, creemos que gracias a la investigación de campo, a la consulta a otros autores y conociendo la realidad interna del colegio podemos añadirle algunos ingredientes que complementen este enfoque. Para ello, presentaremos algunas recomendaciones que deben pasar a formar parte de la Cultura Organizacional del

---

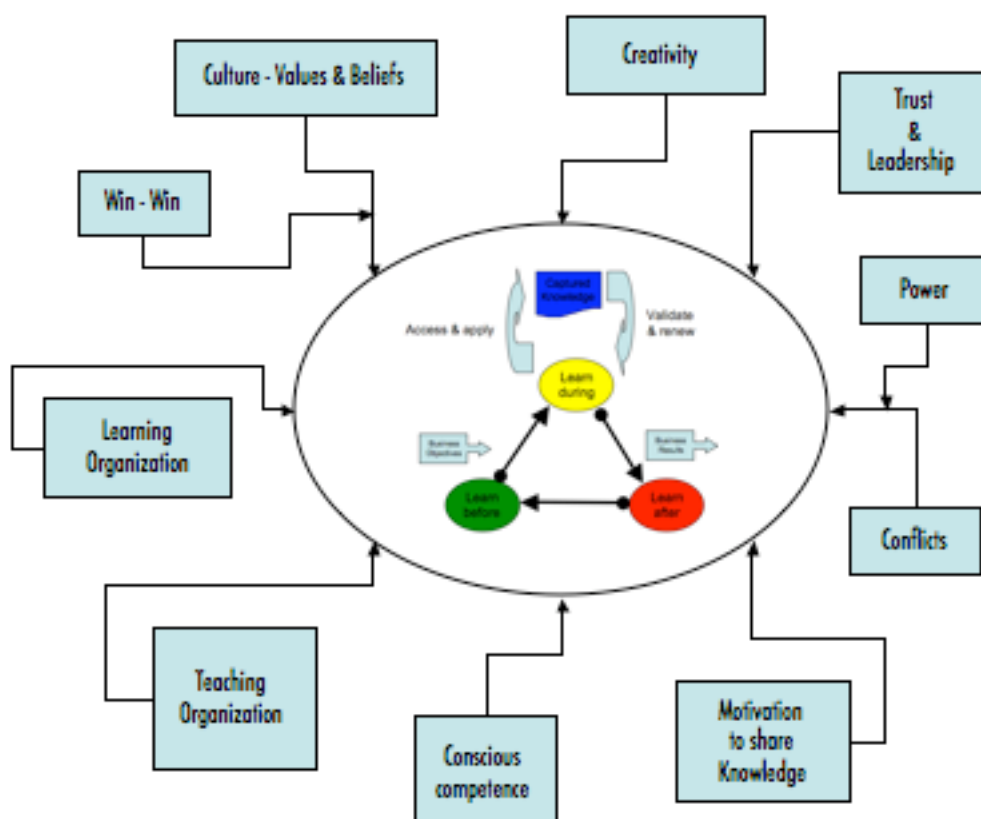
<sup>44</sup> Basado en el planteamiento de Collison (2004).



Colegio Peruano Británico y que deben facilitar la puesta en marcha exitosa del modelo de gestión del conocimiento propuesto en la presente Tesis.

Para ello, en la figura 3.6, hemos graficado los distintos enfoques tomados en cuenta para la formulación de estas recomendaciones, colocando en la parte central el modelo básico elegido por nosotros. Los aspectos complementarios considerados contemplan temas como: los valores y creencias y su influencia sobre las personas y sobre los resultados de la institución; la creatividad como un hábito; la confianza entre todos los miembros del colegio, en base a un buen liderazgo y al desarrollo de una mentalidad Win-Win; la comparación entre las “organizaciones que aprenden” y las “organizaciones que enseñan”; el ejercicio del poder y a la natural existencia de conflictos, como elementos que pueden afectar las motivaciones para compartir conocimientos.

Figura 3.6. Enfoque analizados para la Cultura Organizacional del CPB (Autor: J.A.Hopkins)



**Valores**

Debemos propiciar que el colegio desarrolle los siguientes valores compartidos: veracidad, apertura, transparencia, coraje para asumir riesgos, capacidad de resolución de conflictos, amplia cooperación, aceptación de pensamientos discrepantes,

empowerment y autonomía en la toma de decisiones, capacidad de aceptar que se cometan errores, motivación, claridad de dirección, fomento de la innovación y creatividad. Sin valores, las metas nunca llegan a tener el poder para mejorar la calidad de lo que hacemos en nuestra vida, sea esta personal o laboral. Las metas correctas abarcan tres aspectos: Hacer lo correcto, por la razón correcta y en la forma correcta.

### ***Permanente fomento de valores***

Debemos lograr que la búsqueda y formación de valores sea un hábito permanente, a fin de que en especial los profesores tengan las siguientes características: que sean flexibles y espontáneos, que desarrollen relaciones con los demás que sean fecundas, gratificantes y sinérgicas, que sean personas propensas a contribuir y que estén siempre orientados al logro de resultados extraordinarios, que fijen sus propios límites, que lleven una vida equilibrada, que sean confiados y seguros, que hagan coincidir lo que dicen con lo que hacen, que irradian energía positiva y que disfruten más de la vida, características que sin lugar a dudas harán posible que el colegio sea una institución más efectiva.

### ***Win-Win***

Debemos desarrollar en nuestro personal una mentalidad Win-Win, ya que es posible cumplir con muchos más objetivos cuando cooperamos en vez de competir. En el enfoque Ganar-Ganar, o Win-Win, buscamos el beneficio mutuo en todas las interacciones con otros; comenzamos por pensar en los otros; nos concentramos en lo importante para nosotros y para los demás; nos concentramos primero en entender antes de ser entendidos; y usamos el poder de la imaginación creativa sinérgica<sup>45</sup>.

### ***Confianza y compromiso***

Debemos desarrollar un alto nivel de confianza entre los distintos miembros de la institución, en especial entre los profesores, y entre los directivos y los profesores, basada en transparencia, justicia, comunicación, lealtad y firme compromiso institucional, a fin de evitar que temas de poder, influencia, conflictos interpersonales o susceptibilidades, hagan que el proceso de compartir conocimiento se inhiba. No se debe asumir que todos los miembros de la organización, en nuestro caso del colegio, estarán dispuestos a colaborar automáticamente con esta iniciativa de compartir su conocimiento si no se establecen las condiciones que promuevan la confianza.

### ***Liderazgo***

Debemos desarrollar un estilo de liderazgo en el colegio que estimule el aprendizaje mutuo, la curiosidad y la permanente actitud de aprender, pero que, a la vez, sepa

---

<sup>45</sup> Covey, Stephen R., 1995, *Primeros*, Lo Primero, Ediciones Paidós, Barcelona-Buenos Aires-México

escuchar, sepa aprender de los demás, y en especial sepa aprender de sus colaboradores. Por ejemplo, los directivos deberán saber aprender de los profesores. A la vez, dichos líderes deben saber que tienen la obligación de enseñar, de transferir sus conocimientos y experiencias, a fin de que el colegio no solo sea una organización que aprende (Learning Organization), sino una organización que enseña (Teaching Organization).

### 3.8. Factores de éxito

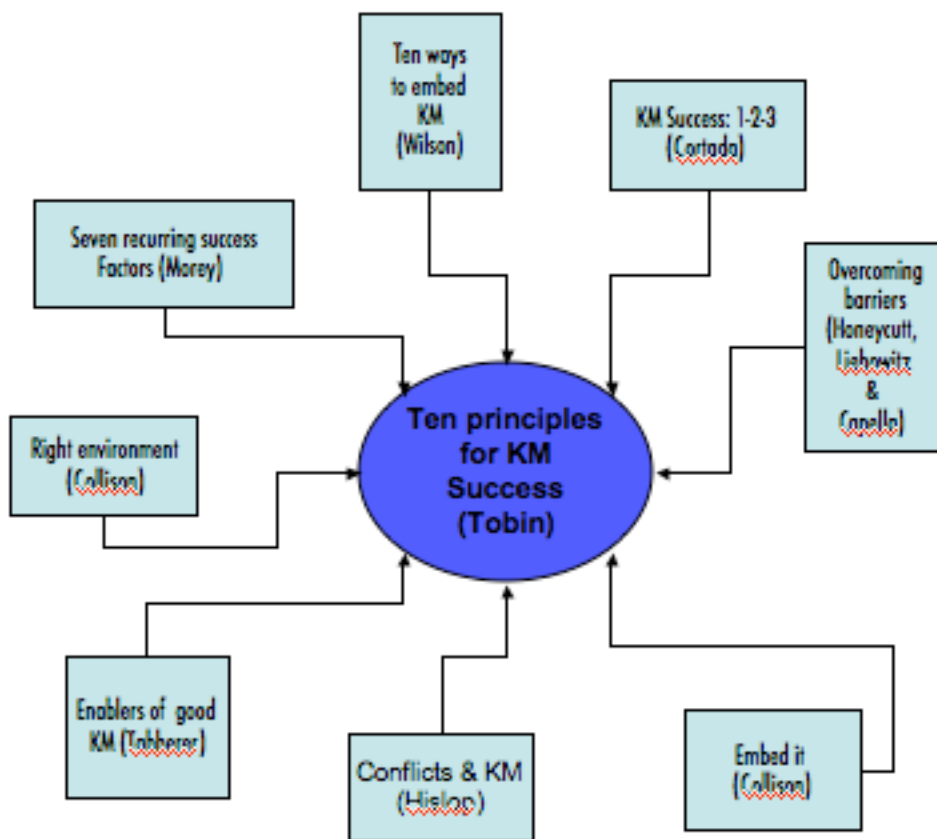
En esta parte de nuestra propuesta tenemos por objetivo formular las recomendaciones para lograr que la iniciativa de Gestión del Conocimiento para el Colegio Peruano Británico sea exitosa. Tal como explicamos en el Marco Teórico, distintos autores y estudiosos de la materia, tienen distintas opiniones respecto de qué es lo que se requiere para garantizar el éxito de este tipo de proyectos, lo cual varía dependiendo de su visión y experiencia personal.

En el Marco Teórico analizamos las recomendaciones de múltiples especialistas en la materia, tal como lo presentamos de manera gráfica en la figura 3.6 que se aprecia a continuación.

Hemos colocado las recomendaciones preparadas por Tobin (2003) al centro del diagrama debido a que su propuesta ha servido de guía para el desarrollo del presente trabajo. Dicha propuesta consta de los diez siguientes principios para el éxito de proyectos de Gestión del Conocimiento, los cuales fueron presentados en el Capítulo I:

- Principio 1: Knowledge Management es una Disciplina
- Principio 2: Un sólo “Dueño” del proyecto no es suficiente
- Principio 3: El cambio cultural no es automático
- Principio 4: Cree un Plan de Gerencia del Cambio
- Principio 5: Mantenga una orientación estratégica
- Principio 6: Elija inicialmente un área para trabajar
- Principio 7: No se deje detener por las limitaciones
- Principio 8: Defina claramente los resultados esperados
- Principio 9: Integre el KMS con los actuales sistemas
- Principio 10: Entrene a sus usuarios finales

3.6. Factores de éxito (Autor: J.A.Hopkins)



De la revisión del resto de las propuestas, hemos encontrado que algunas de ellas complementan lo planteado por Tobin, generándose un conjunto adicional de recomendaciones, las cuales resumimos a continuación:

Debe lograrse una conexión clara y explícita entre la estrategia de la Gestión del Conocimiento y los objetivos, Misión y Visión del colegio y dicha estrategia debe fomentar una cultura que se enriquece con el conocimiento y que anime a compartir, a aprender, a experimentar y a innovar;

Es necesario identificar qué conocimientos y sistemas darán a la organización ventajas competitivas, es decir aquellas, que pueden significar la diferencia entre el éxito y el fracaso del futuro del colegio;

Es importante adoptar una implementación en fases, centrándose inicialmente en las áreas que tengan un beneficio claro y que requieran mecanismos simples para

lograr compartir el conocimiento, para luego en la medida que se vayan obteniendo beneficios, avanzar haciendo compartir el conocimiento entre aquellos que generan el conocimiento o “sharers” y aquellos que usan o requieren el conocimiento o “learners”;

Es necesario que las personas encargadas del proyecto cuiden la cultura institucional, fomentando la autonomía y el compromiso de todos; y que nombren personas responsables de cada tipo de conocimiento, con incentivos, rotación de trabajo y técnicas para integrar al personal y asegurarse de que todas las áreas utilizan adecuadamente el conocimiento, y que estas nuevas prácticas formen parte de la vida cotidiana y rutinaria del colegio;

Es fundamental involucrar y hacer participar a los usuarios desde el principio de modo que “compren” el proyecto y tengan la oportunidad de expresar cuáles son sus necesidades en el nuevo ambiente de Gestión del Conocimiento, así como es vital comunicarse permanentemente con los usuarios de modo que no se sorprendan con el desarrollo del proyecto, para que comprendan su propósito e importancia y para que puedan brindar periódicamente su “feedback”.

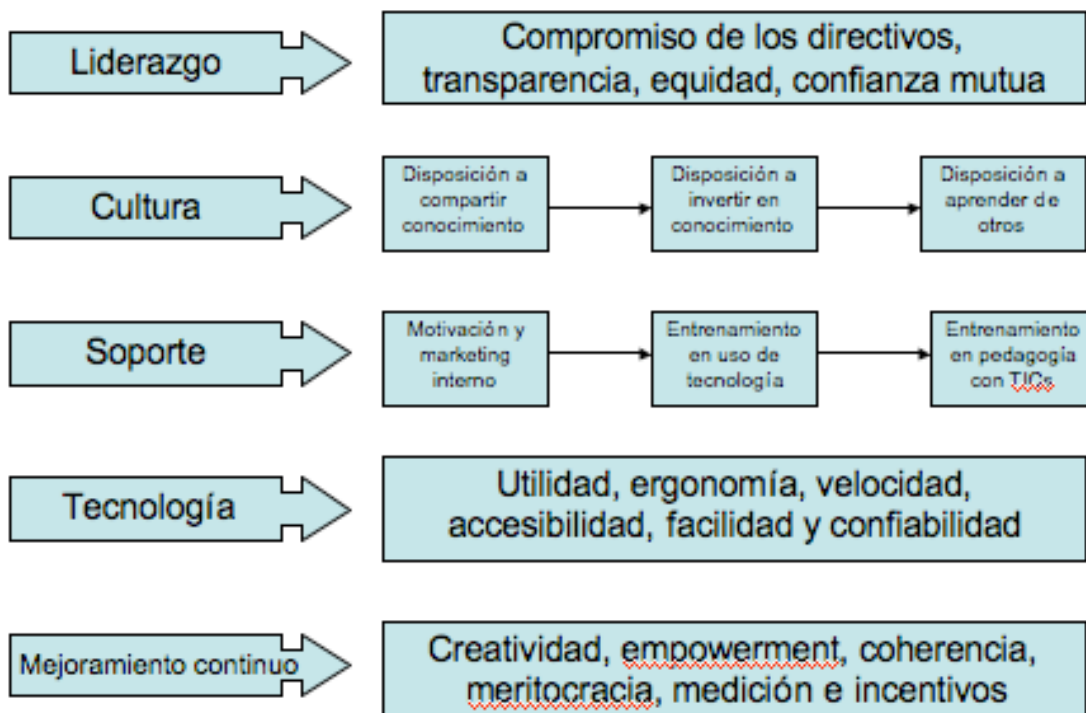
Adicionalmente, en la revisión de lo presentado por los distintos autores incluidos en el Marco Teórico, hemos encontrado que el planteamiento de Cortada (1999) permite formular un conjunto adicional de recomendaciones que encontramos que son muy importantes y que, por tanto, formarán parte de la estrategia a seguir en la implementación a realizarse en el Colegio Peruano Británico. Las mismas se resumen a continuación y se grafican en la figura 3.7, que se muestra en la página siguiente.

Mostrar de manera clara y consistente el firme compromiso de los Directivos con el proyecto de Gestión del Conocimiento, que le brinde confianza al personal del colegio que el proyecto no es una moda y que se va a mantener en el largo plazo;

Fomentar un ambiente de transparencia en las políticas y en la información y establecer reglas de juego en el colegio que fomenten equilibrio, justicia y confianza entre todos los miembros de la institución;

Desarrollar sistemas y aplicaciones tecnológicas que sean fáciles de usar, que sean confiables, que respondan a los verdaderos requerimientos de los usuarios y que tengan un “tiempo de respuesta” o velocidad que corresponda con los requerimientos de uso del colegio;

Figura 3.7. Estrategia para el éxito del KM (Autor: J.A.Hopkins)



Estimular el fomento de un ambiente laboral que promueva la creatividad, la toma de riesgos, la meritocracia y la asunción de responsabilidades por parte de cada uno de los miembros del colegio; y que se genere un círculo virtuoso de mejoramiento continuo.

Por último, dicho **círculo virtuoso** antes referido debe lograrse de manera similar a como las empresas han logrado que la seguridad o el cuidado de la naturaleza sean parte inconsciente de nuestro comportamiento. En este contexto, se debe lograr que la Gestión del Conocimiento llegue a enraizarse tanto en las empresas que logre ser parte del comportamiento inconsciente de todos los trabajadores en el desarrollo de sus actividades y labores rutinarias, no considerándolas como labores adicionales o especiales.



### 3.9. Participación de los actores

La magnitud de este proyecto y su fuerte influencia en la marcha del colegio, hace necesario que para su implementación se tomen en cuenta todos los aspectos que, de manera directa o indirecta, pueden afectar su desarrollo. Uno de estos aspectos es el carácter conflictivo de las instituciones educativas, no debiendo suponer que el conflicto sea siempre destructivo. Por el contrario, existe la posibilidad de que el conflicto tenga aspectos positivos en la organización y que incluso llegue a ser saludable. Nos debe interesar el tratamiento constructivo del conflicto para mejorar el funcionamiento de la organización, para crear un buen clima organizativo o para favorecer un mayor impulso creativo, y para favorecer los procesos colaborativos de la gestión escolar.

La construcción de un proyecto educativo de esta magnitud implica la decisión de realizar un trabajo arduo que requiere el esfuerzo de todos. Sin embargo, sabemos que los colegios como todas las otras instituciones educativas, se caracterizan por la falta de consenso y por la diversidad de metas de los distintos actores de la vida escolar. Normalmente, en los colegios, se llega a decisiones y por alianzas, compromisos, transacciones, presiones, resistencias, amenazas u otras estrategias de acción.

Por tanto, para la planificación de este proyecto, el poder en la toma de decisiones se deberá analizar en dos dimensiones: la autoridad y la influencia. Mientras la autoridad es el derecho a tomar la decisión final, la influencia consiste en intentar persuadir a aquellos que tienen autoridad para tomar decisiones de algún tipo.

La autoridad, se relaciona con el poder formal, es estática, se basa en la posición o rol que se ocupa dentro de la jerarquía formal, mientras que la influencia es dinámica, más informal, y se puede basar en el conocimiento experto, en la posesión de información valiosa o en otros recursos que uno puede usar para intercambiar con quienes deciden.

La determinación de quién tiene la autoridad para tomar la decisión final es un tema estructural y normativo, y está determinado por el entorno institucional y organizativo. Sin embargo, la existencia de la incertidumbre se convierte en un espacio de lucha entre los que tienen poder y los que tienen influencia.

Por todo lo explicado, para el desarrollo de este proyecto, por su importancia, dimensión y repercusión, se debe desarrollar las matrices de poder y de influencia, a fin de que ambas fuerzas y energías estén totalmente alineadas con los objetivos institucionales. Asimismo, el proyecto deberá implantarse generando consenso entre todos los actores, para lo cual tendremos que desarrollar una estrategia apropiada para cada uno de ellos.

### ***Padres de Familia***

Son actores fundamentales del proyecto ya que son ellos los que permitirán la financiación del mismo, sobre todo en lo que se refiere al proyecto One to One. El proyecto se financiará con un incremento moderado de las pensiones, por lo que los padres deberán recibir una sustentada y convincente explicación que demuestre que el proyecto desarrollará las habilidades de los chicos y que el costo adicional está realmente justificado. Creemos que esta labor de convencimiento tendrá una dificultad moderada y estará fundamentalmente basada en los lazos de confianza existentes entre los padres y el colegio.

### ***Profesores***

La implementación del proyecto causará un cambio en la forma de trabajo de los profesores y en su relación con los alumnos. Ellos serán afectados, en especial los de mayor edad, que están menos familiarizados con la tecnología. Por ello, en los cronogramas de trabajo debe dárseles el soporte, el entrenamiento y el apoyo en su proceso de cambio metodológico. Con la experiencia de los distintos profesores, el colegio irá formando una base de información y de cursos, que intercambiará con el resto de profesores, generándose un proceso de aprendizaje cooperativo. Creemos que la clave del proyecto está en diseñar este proceso con los profesores generando el entusiasmo y visión positiva del proyecto.

### ***Alumnos***

Creemos que la participación entusiasta de los alumnos no es muy difícil de lograr. La tecnología les es natural y los procesos de este tipo implementados en otros países los alumnos son los más entusiastas y proactivos con el proyecto. Tal vez la única arista por manejar apropiadamente será la vinculada a las normas de uso de los equipos, las que deberán ser entendidas como razonables por ellos.

### 3.10. Etapas y Cronograma

La implementación de nuestra propuesta debe desarrollarse a través de una secuencia de pasos y metodología, inspiradas en los planteamientos de Lehaney (2004) y de Liebowitz, (1999) que forman parte del Marco Teórico. Hemos presentado la propuesta dividida en diez proyectos o grandes grupos de actividades: Proyecto Integral de Gestión del Conocimiento para el CPB; proyecto de laptops e internet; proyecto One to One; proyecto de las Smart Boards® y posible grabación de clases; proyecto del Intranet; desarrollo de una Cultura Organizacional; ofrecimiento de enseñanza de Idiomas múltiples, que podría incluir Francés, Italiano, Alemán y/o Chino Mandarín; programas PYP y MYP, pertenecientes al Bachillerato Internacional; rediseño de la Biblioteca; organización requerida para acompañar esta etapa de la vida del colegio; y el desarrollo de una política de Recursos Humanos.

En la variable tiempo, hemos usado únicamente periodos anuales, indicando las distintas tareas que deben cumplirse o que se han cumplido en los primeros cinco años de ejecución del planteamiento, incluyendo el periodo durante el que hemos venido desarrollando la Tesis, en el que hemos realizado avances que pueden o no formar parte de la Tesis.

En el Cuadro 3.1, mostramos los principales pasos del proyecto integral que forma parte de nuestra propuesta, presentando en el primer año (el 2005) las etapas fundamentalmente preparatorias, la mayoría de las cuales ha sido parte del desarrollo de esta Tesis. Primeramente, se ha incluido un estudio de pre-factibilidad, para analizar la conveniencia y pertinencia de iniciar un proyecto de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico, el cual, dentro de otros factores incluyó un análisis FODA, es decir, de las fortalezas, debilidades, oportunidades y peligros del colegio, en relación al mercado en el que se desempeña. De manera paralela, se llevó a cabo un Desirability Study que verifique en qué medida los distintos actores del colegio se encuentran dispuestos a iniciar un desarrollo de esta naturaleza; y que defina las grandes prioridades para este proyecto, las alternativas de proyectos y los beneficios esperados, a fin de poder lograr el compromiso de la gerencia y del Comité Directivo e informar a la comunidad educativa del CPB.

**Cuadro 3.1. Proyecto Integral de gestión del conocimiento para el CPB**

2005	2006	2007-2008-2009
Estudio de pre-factibilidad	Analizar situación del mercado para identificar las áreas claves	Crear, renovar, construir y organizar conocimiento
Hacer un análisis FODA		
Desirability Study		
Definir grandes prioridades		
Lograr el compromiso de la gerencia		
Nombramiento de un responsable	Definir ventajas competitivas sostenibles para el colegio	Realizar nuevos Focus Groups
Analizar alternativas de proyectos		
Definir los beneficios esperados		
Informar a la comunidad educativa del CPB		
Investigación bibliográfica sobre KM y educación	Identificar los conocimientos claves requeridos (CKFs)	Diseñar nueva organización
Formular primer modelo de KM y plan		
Investigar sobre laptops y educación		
Diseñar investigación de campo		
Ejecutar investigación		
Diseñar propuesta de KM para el CPB	Diseñar KMS para el CPB	Definir la estrategia de mediano plazo del KMS
Identificar las condiciones de éxito		
Definir participación de los actores		

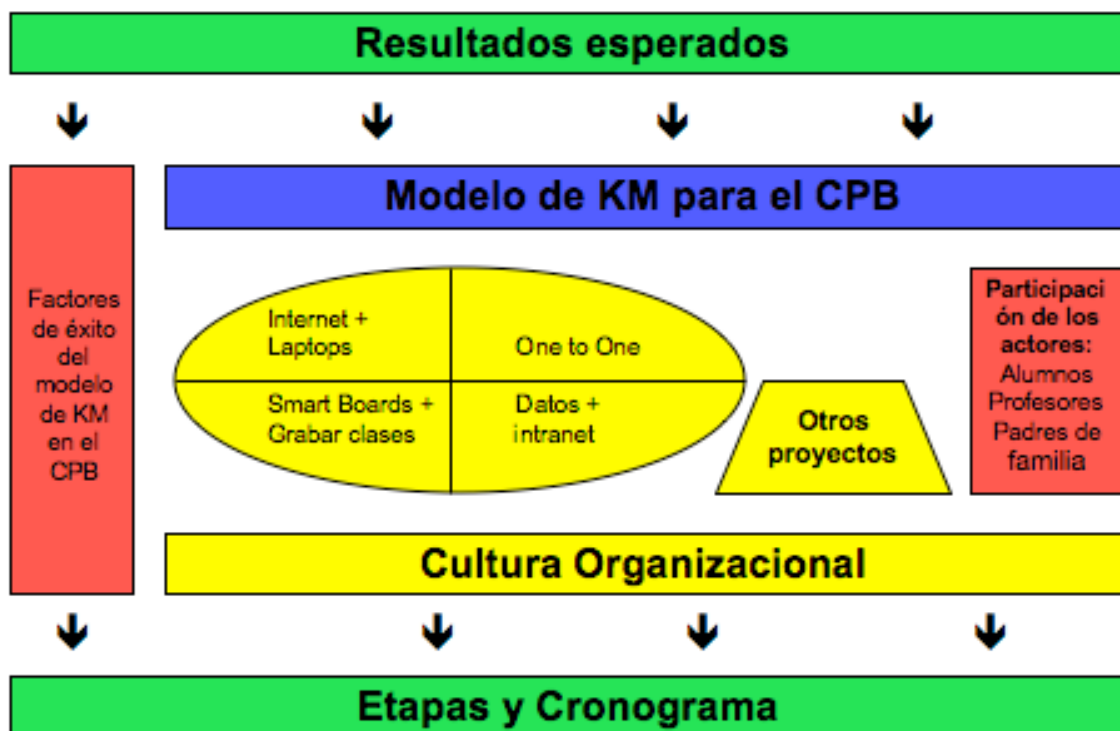
También, durante el año 2005, se buscó identificar las condiciones de éxito para este tipo de proyectos, definir la forma en que debiera organizarse la participación de los actores y se investigó, en la teoría y en la práctica, sobre el uso de laptops en la educación, sobre todo a nivel escolar. Este conjunto de tareas estuvo basada en dos pilares: por un lado en la investigación bibliográfica sobre la gestión del conocimiento o knowledge management (KM) y su uso en la educación, lo cual ha quedado documentado en el Marco Teórico de la presente Tesis; y, por otro lado, en la investigación de campo sobre los alumnos, padres de familia y profesores, la cual ha sido documentada en el Capítulo II del presente trabajo. Con todo este sustento, nos fue posible formular el primer modelo de Gestión del Conocimiento para el Colegio Peruano Británico y esbozar el plan de trabajo o estrategia de implementación para los próximos cinco años, todo lo cual ha constituido la propuesta de KM para el CPB, que se presenta en el presente capítulo III de esta Tesis.

El segundo año de desarrollo de nuestra propuesta involucra analizar la situación del mercado, desde una perspectiva de la gestión del conocimiento, para identificar las áreas claves de la institución; definir las ventajas competitivas sostenibles para el colegio, que deben ser desarrolladas o fortalecidas en los próximos años; identificar los conocimientos críticos requeridos en las áreas claves o Critical Knowledge Factors (CKFs); y diseñar el Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS) para el CPB. Por último, a partir del año

2007, se tendrá que crear, renovar, construir y organizar el conocimiento, de acuerdo al Sistema de Gestión de Conocimiento que se haya diseñado; se deberán realizar nuevos Focus Groups para validar el diseño y para evaluar la evolución de la opinión de los distintos actores del proyecto; asimismo se deberá concebir y poner en marcha nueva organización requerida para el colegio; y definir la estrategia de mediano plazo del Sistema de Gestión del Conocimiento (KMS).

En las tres páginas siguientes se presentan los cronogramas individuales de los distintos proyectos que conforman<sup>46</sup> nuestra propuesta, añadiendo los pasos propuestos para los “Otros Proyecto”, los cuales incluyen el ofrecimiento de Idiomas extranjeros múltiples, los programas PYP y MYP, la nueva Biblioteca, la propuesta de organización y la nueva política de Recursos Humanos. Creemos que no es necesario describir dichos cuadros, ya que sus actividades han sido presentadas de una manera tal que sean fácilmente entendibles.

Figura 3.8. Proyectos que forman la Propuesta (Autor: J.A.Hopkins)



<sup>46</sup> Los proyectos se presentan en amarillo en la figura 3.8



**Cuadro 3.2. Proyecto de laptops e internet**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Laptops + Internet</b>	Análisis de las ventajas del uso de las laptops	Desarrollo de soluciones pedagógicas para distintos cursos	Proceso de mejora continua de uso de laptops en la enseñanza en los distintos cursos, creación de las comunidades virtuales de aprendizaje y aumento anual progresivo del número de laptops		
	Investigación sobre uso de laptops en educación				
	Selección de marca y tipo de laptops	Aprendizaje de los profesores de uso de laptops en distintos cursos			
	Diseño de la Red Wi Fi				
	Implementación de la Red Wi Fi	Adquisición de lote adicional de laptops para laboratorios móviles			
	Adquisición de primer lote de laptops				
	Entrega de 30 laptops a profesores	Entrega de laptops a todos los profesores del colegio			
	Montaje de laboratorios móviles				

**Cuadro 3.3. Proyecto One to One**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>One to One</b>	Plan piloto de uso de laptops, a través del proyecto mostrado en el Cuadro 3.2	Prueba de laptops y análisis de conveniencia	Entrega de laptops a alumnos de Form II, Form III, IB One y IB Two	Entrega de laptops a alumnos de Form I	Entrega de laptops a alumnos de 6to grado de primaria
		Estudio económico financiero			
		Preparación de plan de implementación y aprobación por parte del Comité Directivo			
		Presentación a padres de familia para estar seguros de contar con su conformidad, sobre todo en el aspecto económico			



**Cuadro 3.4. Proyecto de las Smart Boards® y grabación de clases**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Smart Boards</b>	Análisis de la conveniencia del uso de las Smart Boards (SB)	Uso de las SB en el dictado de clases, aprovechando todas sus ventajas pedagógicas.			
		Diseño del proceso de grabación de clases a través de las SB	Grabación de clases y acceso de las mismas por alumnos y profesores.		
		Adquisición de un primer lote de Smart Boards	Adquisición anual de lotes adicionales de Smart Boards		

**Cuadro 3.5. Proyecto del Intranet**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Intranet</b>	Selección de proveedor externo	Primera versión del intranet con notas, tareas, agenda, solicitud de citas de padres de familia	Mejora y perfeccionamiento del intranet, recibiendo sugerencias de alumnos, padres de familia y aportes de los profesores		
	Nueva Página Web				
	Diseño del intranet				

**Cuadro 3.6. Desarrollo de una Cultura Organizacional**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Cultura Organizativa</b>	Ideas básicas de la Cultura Organizacional (CO)	Puesta en marcha de primeros conceptos que sirven de base a la CO	Creación de un círculo virtuoso que de manera progresiva vaya introduciendo y consolidando una Cultura Organizativa orientada hacia el aprendizaje continuo, hacia el aprender y hacia las mejores prácticas de Gestión del Conocimiento.		
		Diseño de la CO para el CPB			

**Cuadro 3.7. Ofrecimiento de Idiomas múltiples**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Idiomas</b>	Concepción de la idea	Diseño del programa	Inicio de la enseñanza de varios idiomas en adición al Inglés	Adición de un grado cada año en la enseñanza de idiomas con opciones	
		Definición de los leguajes a ser enseñados			

**Cuadro 3.8. Programas PYP y MYP**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>PYP - MYP</b>	Análisis de los programas	Aplicación del PYP en KG y todo primaria	Aplicación del MYP en 6to de primaria, Form I y Form II	Aprobación formal del PYP para el CPB	Aprobación formal del MYP para el CPB
	Aprobación por parte del Comité Directivo	Aplicación del MYP en Form I			
	Presentación a padres de familia	Entrenamiento de profesores		Aplicación del MYP en 6to de primaria y Form I, II y III	
	Aplicación como colegio candidato	Adquisición de materiales			
	Entrenamiento inicial	Nombramiento de coordinadores			

**Cuadro 3.9. Nueva Biblioteca**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Biblioteca</b>	Análisis conceptual de la biblioteca	Rediseño de la biblioteca para integrar los biblioteca tradicional, las mini bibliotecas y la biblioteca virtual	Implementación de nuevo concepto de la biblioteca		
	Inversión importante en libros, especialmente en Inglés		Construcción de nueva biblioteca		

**Cuadro 3.10 Organización y Recursos Humanos**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Organización</b>	Reforzamiento de cargos directivos del colegio	Diseño de nueva organización compatible con KM	Implementación de nueva organización		
<b>RR. HH.</b>		Diseño de una nueva política de RR HH compatible con KM	Implementación de la nueva política		

## Conclusiones y Recomendaciones

El elemento básico del presente trabajo fue el desarrollo de una investigación de campo descriptivo-propositiva, de carácter cualitativo, entre 6 profesores, 30 alumnos y 24 padres de familia. La investigación tuvo por objetivo obtener sus puntos de vista respecto de los distintos elementos que podrían conformar un modelo de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico, así como los factores que deberían tenerse en cuenta al momento de diseñar una estrategia para su implementación.

A continuación se presentan las principales conclusiones y recomendaciones.

### Conclusiones

1. De la extensa búsqueda bibliográfica que se efectuó como parte del trabajo, se deduce que la Gestión del Conocimiento tiene significados distintos para diferentes personas; sin embargo, existe un acuerdo mayoritario entre los autores que no es simplemente un desarrollo tecnológico, o un conjunto de metodologías, sino que es una forma de actuación, una práctica o disciplina integral que involucra gente, procesos y tecnología.
2. La visión del futuro es bastante uniforme entre todos los entrevistados: Tremendamente tecnológico, no habrá límites entre países o regiones, todos tendremos información de todo el mundo, se usará la tecnología para todo.
3. Sin embargo, los profesores señalan que en el Perú vivimos en dos mundos muy diferentes: el de la clase alta y el otro que está muy desposeído, por lo que, para mejorar la viabilidad del país tenemos que formar a nuestros estudiantes en valores de responsabilidad social, con la finalidad de ayudar a disminuir las diferencias sociales y económicas existentes.
4. En relación a las habilidades requeridas para ser exitoso en el Siglo XXI, los padres de familia opinan que los profesores tienen una gran responsabilidad, ya que tienen que

incentivar a los alumnos hacia el estudio y a formar hábitos, disciplina, perseverancia, orden, autoestima para ser competitivos en el mundo del futuro. Así como señalan que es necesario fortalecer en ellos una mente abierta, su capacidad de análisis y de selección de información, para poder adaptarse a las cosas nuevas que aparezcan.

5. Con respecto a los cambios que requieren los colegios, los alumnos mencionaron: Incremento de los tipos de actividades, mayor desarrollo del nivel de tecnología usado en la educación, desarrollo de la autonomía y el liderazgo de los alumnos, un estilo más ameno en el desarrollo de las clases, fortalecimiento de los idiomas extranjeros, reforzamiento de la educación cívica y brindar mayor apoyo emocional. Por su parte, los padres de familia señalaron: que se permita que los alumnos permanezcan en el colegio fuera de hora; que los profesores motiven más a los alumnos; reforzar la formación de valores; ampliar la enseñanza de idiomas extranjeros; brindar mayor variedad de actividades; dirigir al colegio hacia las acreditaciones internacionales; trabajar en el desarrollo de competencias; y continuar incrementando la participación de los padres de familia en las actividades del colegio. A su vez, los profesores son conscientes que por ellos debe empezar el cambio y las opiniones de los profesores en relación a una gestión innovadora, son similares a los cambios planteados por los padres de familia y por los alumnos.
6. El uso de la tecnología, las laptops y las Smart Boards produce mucho entusiasmo entre todos los entrevistados y todos expresaron su deseo de que pronto se ponga en marcha el proyecto One to One en el colegio. Incluso respecto de los costos adicionales que este proyecto implicaría para los padres de familia, mayoritariamente comprendieron y aceptaron como razonable que los alumnos a los que se les asigne una laptop tengan un pago adicional, que podría ser mensual o anual.
7. Los padres de familia expresaron su interés de que el intranet empiece a operar cuanto antes, con información como: notas de pruebas, tareas y trabajos; estadísticas de las notas; fechas de las pruebas y exámenes; tareas pendientes; cosas por hacer, por llevar, por cumplir; circulares, eventos, actividades, noticias; syllabus de los cursos; exámenes de prueba, lista de ejercicios para practicar; informe de enfermería sobre tratamientos o atenciones a los alumnos; llamadas de atención, problemas de

conducta; deudas a Biblioteca; y solicitud de citas los padres de familia a los profesores.

8. Hubo una alta coincidencia entre todos los entrevistados y el Marco Teórico en relación a la mayoría de temas tratados. Coinciden con la visión de futuro; con los posibles efectos positivos y negativos que trae consigo la globalización y la revolución del conocimiento; con que los jóvenes y niños del siglo XXI son Digitales y que pertenecen a una generación diferente y que se comportan de una manera muy distinta a jóvenes de otras épocas; con su percepción del efecto positivo del uso de la tecnología en la educación; con los cambios que deben darse a nivel del colegio; con la conveniencia del proyecto One to One; y con la importancia y la urgencia de contar con un intranet.
9. Tal como habíamos anticipado en el Marco Teórico, las opiniones en relación a la posible grabación de las clases, en audio y video, fueron sumamente controvertidas, existiendo acaloradas defensas y ataques a la propuesta, razón por la cual este proyecto ha de requerir de un análisis mucho más profundo, antes de poder pensar en su implementación, tal como originalmente había sido concebido.

## Recomendaciones

1. Recomendamos la adopción de un modelo de Gestión del Conocimiento en el Colegio Peruano Británico y usar esta experiencia para hacer lo propio en otras instituciones educativas que compartan el criterio que la Gestión del Conocimiento es un elemento fundamental dentro del desarrollo de las organizaciones en general y, en especial de las instituciones educativas. Esta recomendación se basa en el hecho que una iniciativa de este tipo debe incrementar la productividad y eficiencia, otorgar las condiciones para desarrollar ventajas comparativas, y permitir que la institución se desarrolle con una mira mucho más clara ya que contará con una mejor toma de decisiones, así como una mejor y mayor capacidad de anticipación.
2. Recomendamos, en este contexto, implementar nuestra propuesta la cual está basada en el desarrollo de cinco proyectos principales: **Primero**, el uso de las TICs, a través de laptops y el Internet, para consolidar una metodología de enseñanza basada en el

aprender a aprender; **segundo**, la puesta en marcha del proyecto One to One, una laptop para cada profesor y cada alumno, cambiando la manera de creación, asimilación y gestión del conocimiento de alumnos y profesores; **tercero**, el uso de las Smart Boards o pizarras inteligentes para mejorar la gestión del conocimiento en los salones de clase, grabando el desarrollo de las clases, aprovechando uno de los conocimientos tácitos más ricos en el colegio; **cuarto**, un sistema de información integral y de un Intranet para el uso de los alumnos, padres de familia, profesores y directivos; y **quinto**, el desarrollo de una Cultura Organizacional basada en el aprendizaje continuo y en el hábito de compartir.

3. Adicionalmente recomendamos complementar la propuesta con proyectos tales como: Programas educativos que desarrollen las distintas Inteligencias múltiples, tales como una mayor enseñanza de idiomas extranjeros, programas internacionales como el PYP y MYP, y el desarrollo de estilos pedagógicos que generen un ambiente más ameno en las clases; un plan de reforzamiento de la biblioteca del colegio, a la luz de las nuevas tendencias de la tecnología y de las expectativas de los alumnos, padres de familia y profesores; una nueva política de recursos humanos que tome en consideración el carácter de Knowledge Workers y de Knowledge-Intensive Firms de los profesores y de los colegios, respectivamente; y por último, un nuevo esquema organizativo, a la luz del modelo de gestión del conocimiento bajo el que operará el Colegio Peruano Británico.
4. Recomendamos asimismo generar las condiciones que sean compatibles con los factores de éxito para que su implementación y resultados sean los deseados, dentro de los cuales es fundamental un esquema de participación de los distintos actores en el proyecto; y seguir las etapas recomendadas para la puesta en marcha de la propuesta, así como con los tiempos estimados para su ejecución.
5. Como una recomendación especial, sugerimos, para el futuro, preparar una propuesta integral de Cultura Organizacional para el Colegio Peruano Británico. Posiblemente éste podría constituir un tema de tesis. En este trabajo, no hemos pretendido proponer un modelo completo de Cultura Organizacional, sino más bien presentar un conjunto de guías de pensamiento que puede ir permitiendo moldear el comportamiento organizativo del colegio orientándolo en la dirección deseada. Para el efecto, nuestra



recomendación es tomar un modelo para la Gestión del Conocimiento que oriente a la organización hacia el aprendizaje permanente “antes, durante y después” de cada una de nuestras acciones en la vida diaria.

6. Adicionalmente, recomendamos propiciar que el colegio desarrolle los siguientes valores compartidos: veracidad, apertura, transparencia, coraje para asumir riesgos, capacidad de resolución de conflictos, amplia cooperación, aceptación de pensamientos discrepantes, empowerment y autonomía en la toma de decisiones, capacidad de aceptar que se cometan errores, motivación, claridad de dirección, fomento de la innovación y creatividad; lograr que la búsqueda y formación de valores sea un hábito permanente; desarrollar en el personal una mentalidad Win-Win, buscando el beneficio mutuo en todas las interacciones con los demás; desarrollar un alto nivel de confianza entre los distintos miembros de la institución, basada en transparencia, justicia, comunicación, lealtad y firme compromiso institucional, a fin de evitar que temas de poder, influencia, o conflictos interpersonales, hagan que el proceso de compartir conocimiento se inhiba; y desarrollar un estilo de liderazgo que estimule el aprendizaje mutuo, la curiosidad y la permanente actitud de aprender, pero que, a la vez, sepa escuchar, aprender de los demás, y en especial aprender de los colaboradores.

## ANEXO A

### Matriz para asegurar coherencia de la Tesis

Objetivos Generales	Objetivos Específicos	Categorías de Estudio
<p>Proponer el diseño del primer Modelo de KM para el Colegio Peruano Británico.</p>	<p>Entender los efectos de la revolución del conocimiento, la globalización, las corrientes modernas de la gestión, la gestión del conocimiento y el pensamiento estratégico en la educación y en la forma de gestionarla.</p> <p>Entender las implicancias del uso intensivo de la tecnología en la labor de los profesores; conocer su potencial y sus limitaciones.</p> <p>Entender las distintas corrientes de pensamiento en relación a la Gestión del Conocimiento, así como la naturaleza de sus componentes.</p> <p><b>Conocer las ideas y opiniones de los profesores, padres de familia y alumnos sobre todos estos aspectos.</b></p> <p>Definir las características que debe tener el Modelo de KM para el CPB.</p> <p>Enumerar y describir los distintos componentes que deben formar parte del modelo de KM del CPB.</p> <p>Delinear el rol de la tecnología en el modelo de KM del CPB.</p>	<p>Habilidades requeridas para el Siglo XXI</p> <p>Cambios que requieren los colegios y los colegios del futuro</p> <p>Características de una gestión innovadora en educación</p> <p>Opciones de uso de las TICs en la educación (grabación de las clases, tareas, notas, Intranet)</p> <p>Gestión del Conocimiento en la Educación</p>
<p>Proponer la estrategia que se debe seguir para implementar dicho modelo de KM.</p>	<p>Conocer los factores de éxito o las condiciones que debe reunir un proceso de implantación de un KMS para que logre sus objetivos.</p> <p>Estudiar las etapas que se siguen en el proceso de implementación de una iniciativa de Gestión del Conocimiento.</p> <p><b>Estudiar, analizar, evaluar y entender la situación actual y oportunidades del CPB, en base a una investigación con profesores, padres de familia y alumnos; así como conocer sus opiniones e ideas sobre estos aspectos.</b></p> <p>Definir los factores claves a ser tomados en cuenta al momento de diseñar la estrategia de implementación del KMS del CPB.</p> <p>Establecer los pasos o etapas que deben conformar la estrategia de implementación del KM en el CPB.</p>	<p>Áreas claves y ventajas competitivas del CPB</p> <p>Conocimiento nuevo que deberíamos manejar en el CPB</p> <p>Nivel de preparación en TIC y aceptación de las TICs en el CPB</p> <p>Potencialidades y riesgos del uso de laptops en el ambiente escolar</p> <p>El Proyecto "One to One"</p> <p>Factores claves para implementar las laptops</p> <p>Actitud de los padres de familia hacia costos del proyecto One to One</p> <p>Factores claves para el éxito de la implementación del KMS</p> <p>TICs y KM: Apoyo para el profesor, estudiante y padres de familia</p>

## ANEXO B

### Matriz para identificar los Ítems que debían ser usados en la investigación

Pr	Pf	A	Categorías	Ítems o Guía de Preguntas
ESE 47	EG 48		<b>Habilidades requeridas para el Siglo XXI</b>	<p>¿Se requerirán en el Siglo XXI las mismas habilidades que en el Siglo XX?</p> <p>¿Qué habilidades requerirán los jóvenes de hoy para ser exitosos en el Siglo XXI?</p> <p>¿Será conveniente adoptar programas escolares tales como el PYP o el MYP?</p>
ESE	EG	EG	<b>Cambios que requieren los colegios y los colegios del futuro</b>	<p>¿Son las características de los colegios de hoy las apropiadas para ese futuro?</p> <p>¿Qué cambios ve necesarios?</p> <p>¿Continuarán siendo importantes las bibliotecas?</p> <p>¿Cómo serán los colegios en quince años?</p>
ESE			<b>Características de una gestión innovadora en educación</b>	<p>¿Cuáles son las características de una gestión innovadora en educación?</p> <p>¿Qué cambios se requieren en la organización, en la comunicación, en la delegación, en los directivos y en la actitud de los profesores?</p>
ESE	EG	EG	<b>Opciones de las TICs en la educación</b>	<p>¿Qué oportunidades ofrecen las TICs en la educación?</p> <p>¿Qué piensa de la posibilidad de grabar las clases para poder compartirlas o verlas nuevamente o darle acceso a alumnos ausentes?</p> <p>¿Qué información debería ofrecer o contener el Intranet?</p>
ESE			<b>Gestión del Conocimiento en la Educación</b>	<p>¿Qué sabe sobre KM o GdC?</p> <p>¿Tiene alguna idea cómo el KM o GdC podría ayudar en la educación?</p> <p>¿Le parece importante hacer desarrollos en KM?</p>
ESE			<b>Áreas claves y ventajas competitivas - colegios</b>	<p>¿Cuáles son las áreas claves de un colegio? Y del CPB?</p> <p>¿Cuáles son las ventajas que ofrece el CPB? Qué otras deberíamos desarrollar?</p> <p>¿Qué puntos débiles o riesgos tiene el CPB? Cómo corregirlos?</p>

<sup>47</sup> Entrevista Semi Estructurada

<sup>48</sup> Entrevista Grupal o Focus Groups

ESE	EG	EG	<b>Nivel de preparación en TIC y aceptación de las TICs</b>	<p>¿Qué tanto usa las computadoras en su trabajo y en su vida diaria?</p> <p>¿Le parece bien que se use una mayor cantidad de tecnología en el CPB?</p> <p>¿Está interesado en entrenarse para poder hacer mayor uso de la tecnología?</p>
ESE	EG	EG	<b>Potencialidad y riesgos de laptops en colegios</b>	<p>¿Con qué tipo de equipos cree que es mejor que trabajen los alumnos en el colegio? Con desktops o con laptops?</p> <p>¿Qué ventajas le ve a que se usen laptops en el colegio?</p> <p>¿Qué le preocuparía sobre el uso de laptops en el colegio?</p>
ESE	EG		<b>El Proyecto "One to One"</b>	<p>¿Estaría de acuerdo que cada alumno del CPB reciba una laptop, para su uso individual?</p> <p>¿Será un lujo excesivo o una necesidad?</p> <p>¿Qué ventajas le ve? ¿Qué peligros le ve?</p>
ESE			<b>Factores claves para las laptops</b>	<p>¿Qué sería necesario para asegurar un éxito y uso productivo de las laptops?</p> <p>¿Qué cosas habría que evitar?</p>
	EG		<b>Actitud hacia costos del One to One</b>	<p>¿Está usted dispuesto a pagar un monto mensual adicional si su hijo(a) recibe una laptop para su uso?</p> <p>¿Cuánto?: US\$ 50?</p>
ESE		EG	<b>Factores claves para el éxito del KMS</b>	<p>¿Cuáles son los factores que deben tenerse en cuenta para implementar un KMS en el CPB?</p> <p>¿Qué debería evitarse?</p>

## ANEXO C

### Guías de preguntas usadas en la investigación con los profesores, alumnos y padres de familia

#### 1.- Guía de Preguntas para Alumnos

**Cambios que requieren los colegios y cómo serán los colegios del futuro**

- ¿Cómo se imaginan ustedes el futuro?
- ¿Qué cambios requieren los colegios para preparar mejor a los alumnos para el futuro?
- ¿A la luz de la gran cantidad de información que está hoy disponible en la Internet, continuarán siendo importantes las bibliotecas y los libros?
- ¿Cómo se imaginan a los colegios en el futuro, por ejemplo en quince años?

**Opciones de la tecnología o TICs en la educación**

- ¿Si pudiesen soñar cómo usarían las computadoras en el colegio?
- ¿Qué piensan de la posibilidad de grabar las clases para poder compartirlas entre profesores o verlas nuevamente o darle acceso a alumnos ausentes?
- ¿Saben lo que es el Intranet?
- ¿Qué información debería tener el Intranet?

**Potencialidades y riesgos del uso de laptops en el ambiente escolar**

- ¿Qué tipo de computadora es mejor para los alumnos en el colegio? Desktops o laptops?
- ¿Qué ventajas les ven a las laptops?
- ¿Qué les preocupa del uso de las laptops?
- ¿Les parece bien o mal que los alumnos lleven las laptops a su casa?

**El Proyecto “One to One”**

- ¿Estarían de acuerdo que cada alumno del CPB tenga una laptop, para su uso individual?
- ¿Qué ventajas le ven? ¿Qué peligros le ven?
- ¿Desde qué edad creen que esto sería conveniente? Primero de media? Cuarto de primaria?

#### 2.- Guía de Preguntas para Padres de Familia

**Habilidades requeridas para el Siglo XXI**

- ¿Cómo imaginan ustedes el futuro?
- ¿Los colegios están preparando adecuadamente a los jóvenes de hoy para ese futuro?

#### 3.- Guía de Preguntas para Profesores

**Habilidades requeridas para el Siglo XXI**

- ¿Cómo imaginan ustedes el futuro?
- ¿Qué habilidades y competencias requerirán los jóvenes de hoy para ser exitosos en el Siglo XXI?

**Cambios que requieren los colegios y los colegios del futuro**

- ¿Qué cambios requieren los colegios para preparar mejor a los alumnos para ese futuro?
- ¿A la luz de la gran cantidad de información que está hoy disponible en la Internet, continuarán siendo importantes las bibliotecas y los libros?
- ¿Cómo serán los colegios en el futuro, por ejemplo en quince años?

**Características de una gestión innovadora en educación**

- ¿Cuáles son a su criterio algunas de las características de una gestión innovadora en educación?
- ¿Qué cambios se requieren en la organización, en la comunicación, en la delegación, en la forma de actuar de los directivos y en la actitud de los profesores?
- ¿Conoce los programas de PYP y MYP?
- ¿Cree que estos programas nos llevarían como colegio en la dirección correcta?

**Opciones de la tecnología o TICs en la educación**

- ¿Si usted pudiese soñar cómo usaría estas nuevas tecnologías en el colegio?
- ¿Qué piensa, por ejemplo, de la posibilidad de grabar las clases para poder compartirlas entre profesores o verlas nuevamente o darle acceso a alumnos ausentes?
- ¿Sabe lo que es el Intranet?
- ¿Qué información debería ofrecer o contener el Intranet? Para lo alumnos? Para los profesores? Para los padres de familia?

**Gestión del Conocimiento en la Educación**

- ¿Sabe lo que es Knowledge Management o Gestión del Conocimiento?
- ¿Tiene alguna idea cómo el KM o GdC podría ayudar en la educación?



**Cambios que requieren los colegios y los colegios del futuro**

¿Qué cambios ve necesarios en los colegios para enfrentar ese futuro?  
 ¿A la luz de la gran cantidad de información que está hoy disponible en la Internet, continuarán siendo importantes las bibliotecas y los libros?  
 ¿Cómo serán los colegios en el futuro, por ejemplo en quince años?

**Opciones de las TICs en la educación**

¿Qué oportunidades ofrecen las TICs en la educación?  
 ¿Qué piensa, por ejemplo, de la posibilidad de grabar las clases para poder compartirlas entre profesores o verlas nuevamente o darle acceso a alumnos ausentes?  
 ¿Sabe lo que es un Intranet?  
 ¿Qué información debería ofrecer o contener el Intranet?

**Nivel de preparación y aceptación de las TICs**

¿Qué tanto usa las computadoras en su trabajo y en su vida diaria?  
 ¿Le parece bien que se use una mayor cantidad de tecnología en el CPB?  
 ¿De ser necesario, estaría interesado en entrenarse en tecnología?

**Potencialidades y riesgos del uso de laptops**

¿Qué equipos son mejores para los alumnos en el colegio? Desktops o con laptops?  
 ¿Sabe que el colegio ha adquirido recientemente un lote de 70 laptops de la marca Apple?  
 ¿Le parece bien que sean Apple o hubiera sido mejor que fuesen PC compatibles?  
 ¿Le parece bien o mal que los alumnos lleven las laptops a su casa?

**El Proyecto “One to One”**

¿Estaría de acuerdo que cada alumno del CPB tenga una laptop, para su uso individual?  
 ¿Desde qué edad le parece que esto sería conveniente? Primero de media? Cuarto de primaria?

**Actitud hacia costos del proyecto One to One**

¿Están ustedes dispuestos a pagar un monto mensual adicional si su hijo(a) recibe una laptop para su uso exclusivo en el colegio y en la casa?  
 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar o cuanto le parece justo?: US\$ 50?  
 ¿Sería mejor dar la opción que cada padre compre la laptop? Al contado? A plazos?

**Áreas claves y ventajas competitivas de un colegio**

¿Cuáles son las áreas claves o la áreas más importantes de los colegios en general?  
 ¿Qué ventajas o fortalezas no posee el CPB?  
 ¿Qué puntos débiles o riesgos tiene el CPB? Cómo corregirlos?

**Nivel de preparación en TIC y aceptación de las TICs**

¿Qué tanto usa las computadoras en su trabajo y en su vida diaria?  
 ¿Le parece bien que se use una mayor cantidad de tecnología en el CPB? Para los alumnos? Para los profesores? Para la comunicación o interacción entre el colegio y los padres de familia?

**Potencialidades y riesgos del uso de laptops en el colegio**

¿Qué tipo de equipos es mejor para los alumnos? Desktops o con laptops?  
 ¿Le parece bien que sean Apple o hubiera sido mejor que fuesen PC compatibles?  
 ¿Qué ventajas le ve a que se usen intensivamente laptops en el colegio?  
 ¿Qué le preocuparía sobre el uso intensivo de laptops en el colegio?  
 ¿Le parece bien o mal que los alumnos lleven ocasionalmente las laptops a su casa para hacer algunos trabajos encargados por el profesor?

**El Proyecto “One to One”**

¿Estaría de acuerdo que cada alumno del CPB tenga una laptop, para su uso individual?  
 ¿Desde qué edad le parece que esto sería conveniente? Primero de media? Cuarto de primaria?  
 ¿Qué ventajas le ve? ¿Qué peligros le ve?

**Factores claves para implementar las laptops**

¿Qué sería necesario hacer para los profesores y con los alumnos para asegurar un éxito y uso productivo de las laptops?  
 ¿Qué cosas o peligros habría que evitar?



## Referencias Bibliográficas

**Ansión, Juan, 2001**

Los actores de la escuela: hacia un nuevo pacto educativo  
Perú: Actores y Escenarios al Inicio del Nuevo Milenio  
Fondo Editorial PUCP

**Apple Computers Inc., 2004**

<http://www.apple.com/education/>

**Baeza Correa, Jorge, 2002**

Leer desde los alumnos(as), condición para una convivencia escolar en democracia  
<http://www.cidpa.cl/txt/articulos/Unescoart%EDculo.doc>

**Barrios, Tina y otros, 2004**

Laptops for Learning,  
Final Report and Recommendations of the Laptop for Learning Task Force  
March 22, 2004

**Bolívar, Antonio, 2003**

La escuela pública y la educación de la ciudadanía: retos actuales  
Ponencia en II jornadas de Educación: "Interculturalidad" organizadas por UGT-FETE de  
Córdoba en la Facultad de Ciencias de la Educación

**Borghoff, U; Pareschi, R.; 1998**

Information Technology for Knowledge Management  
New York: Springer

**Brooking, A; 1999**

Corporate Memory : Strategies for Knowledge Management  
London : International Thomson Business, 1999. -- 181p.

**Caldwell, Brian J.; 2005**

Challenges for Enterprising Leaders

Tomado de la Conferencia: “The 2005 Casey McCann Memorial Lecture”

LAHC, Chile – Valparaíso

**Canals, A; 2003**

Gestión del conocimiento

Barcelona: Gestión 2000

**Cantón, Isabel, 2004**

En: Capella, Jorge, 2004

Material y Bibliografía para el curso de Gestión del Conocimiento de la Maestría en Educación con mención en Gestión de la educación

PUCP, Lima – Perú

**Capella, Jorge, 2004**

Material y Bibliografía para el curso de Gestión del Conocimiento de la Maestría en Educación con mención en Gestión de la educación

PUCP, Lima – Perú

**Coakes, Elayne, 2004**

Knowledge Management – A Primer

University of Westminster

Communications of the Association for Information Systems, Volume 14

**Collison, Chris & Parcell, Geoff, 2004**

Learning to Fly,

Practical Knowledge Management from Leading and Learning Organizations

Capstone Publishing Limited

**Cortada, JW; Woods, JA; 1999**

Knowledge Management Yearbook 1999-2000

Boston, Mass : Butterworth Heinemann

**Hislop, Donald, 2005**

Knowledge Management in organizations  
Oxford University Press

**Honeycutt, J.; 2000**

Knowledge management strategies  
Washington, DC: Microsoft

**Lehaney, Brian; Clarke, Steve; Coakes, Elayne; Jacks, Gillian; 2004**

Beyond knowledge management  
Hershey, PA: Idea Group Publishing

**Liebowitz, J.; Wilcox, L.; 1997**

Knowledge management and its integrative elements  
Boca Raton: CRC Press

**Liebowitz, K.; 1999**

Knowledge management handbook, Boca Raton : CRC

**Liebowitz, J; 2000**

Building organizational intelligence: a knowledge management primer  
Boca Raton, FL: CRC

**Malhotra, Y.; 2000**

Knowledge management and virtual organizations  
Hershey, PA: Idea Group

**Morey, D., 2000**

Knowledge management: classic and contemporary works  
Cambridge, MA: MIT

**Muñoz Seca, Beatriz; Riverola, Joseph; 2003**

Del buen pensar y mejor hacer: mejora permanente y gestión del conocimiento  
Madrid: McGraw-Hill

**OECD, 2000**

Knowledge management in the learning society  
Paris : OECD, Centre for Educational Research and Innovation,

**Patiño, Alberto, 2003**

TICs y Educación  
Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP

**Prats, Joaquim, 2002**

Internet en las aulas de educación secundaria  
IBER didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia  
Número, 29. Barcelona: 2002

**Sánchez Ilabaca, Jaime, 1993**

Información y Educación.  
Editado por la Editorial Universitaria, Universidad de Chile.  
Santiago de Chile, 1993.

**Srikantiah, K.; Koenig, M.; 2000**

Knowledge management for the information professional  
Medford, NJ

**Stromquist, Nelly, 2002**

Education in a Globalized World  
Prowman and Littlefield Publishers Inc. USA

**Tabberer, Ralph, 2003**

Knowledge and Innovation: 'Five easy pieces'  
Chief Executive TTA

**Thorn, Christopher; Watson, Jeffery & Zeyler, Susan, 2001**

Analysis of Education Information Systems In The Context Of Systemic Reform  
National Institute for Science Education University of Wisconsin-Madison  
Research Monograph No. 22

**Tobin, Tim, 2003**

Ten Principles for Knowledge Management Success

“Knova-Whitepaper-Ten Principles For KM.pdf”, [www.knova.com](http://www.knova.com)

**Waldegg Casanova, Guillermina, 2002**

El Uso de las Nuevas Tecnologías para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias,

Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 4, número 1

Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México

**Wilson, Rowan, 2003**

Ten ways to embed knowledge management

KM needs to be embedded in everyday business processes for it to really deliver. Here are some guidelines.

This article was taken from [Knowledge Management Review](#).

