



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

“Causas que determinan la resistencia a la aplicación de un proyecto tecnológico en el Colegio SEK de Guayaquil y Propuesta de Guía de Estrategias de Implementación”

PROYECTO FINAL MAGÍSTER EN:

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

AUTOR: Andrés Avendaño Zambrano

TUTOR: Wilson León Valle

Guayaquil-Ecuador

Septiembre de 2014

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Graduación me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la “UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL”.

(Reglamento de Graduación de la UTEG)

Andrés Avendaño Zambrano

FIRMA

DEDICATORIA

Este trabajo merece ser dedicado a aquellos que compartieron sacrificios y privaciones de mi tiempo y atención durante los últimos dos años. A ellos, mi madre, mi esposa y sobre todo mi pequeña Camila para quién no estuve a tiempo completo en sus primeros años de vida

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a todos los Docentes del Programa de Posgrado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. A todos los que de una u otra forma me ayudaron a culminar esta Maestría y la presente Tesis.

Fundamentalmente agradezco a Dios por el impulso espiritual en momentos de flaqueza.

ÍNDICE GENERAL

Carátula.....	I
Página de Respeto.....	II
Declaración Expresa.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice General.....	VI

ÍNDICE DE LA TESIS

INTRODUCCIÓN.....	1
1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Antecedentes de la investigación.....	3
1.1.1 Antecedentes científicos.....	3
1.1.2 Antecedentes históricos.....	6
1.2 Problema de investigación.....	7
1.2.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2.2 Formulación del problema de investigación.....	10
1.2.3 Sistematización del problema de investigación.....	10
1.3 Objetivos de la investigación.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	11
1.4 Justificación de la investigación.....	11
1.5 Marco de referencia de la investigación.....	13
1.5.1 Marco teórico.....	14
1.5.1.1 Gestión Directiva.....	14
1.5.1.1.1 Gestión de los Proyectos.....	15
1.5.1.2 Organización Institucional.....	17
1.5.1.2.1 La etapa de planeación y propuesta.....	17
1.5.1.2.2 Socialización de planes y objetivos.....	18

1.5.1.3	Sistema abierto de comunicación.....	19
1.5.1.4	Tendencias globales de la educación.....	20
1.5.1.4.1	La tecnología como medio para la optimización de la enseñanza aprendizaje.....	22
1.5.1.4.2	Inserción tecnológica y competitividad.....	23
1.5.1.5	La gestión del cambio educativo, fortalezas y limitaciones.....	24
1.5.1.5.1	Innovación, incertidumbre y resistencia.....	25
1.5.1.5.2	Educación virtual y resistencia.....	26
1.5.1.6.	Comunidad y resistencia.....	27
1.5.1.6.1	Contextos educativos contrapuestos.....	27
1.5.1.6.2	Factor humano e innovación.....	29
1.5.1.6.3	Implementación y seguimientos de proyectos de innovación educativa.....	29
1.5.2	Marco conceptual.....	31
1.5.2.1	Glosario.....	32
1.6	Formulación de la Hipótesis y variables.....	33
1.6.1	Hipótesis general.....	33
1.6.2	Hipótesis particulares.....	34
1.6.3	Variables (Independientes y dependientes).....	34
1.7	Aspectos metodológicos de la investigación.....	34
1.7.1	Tipo y nivel de estudio.....	35
1.7.1.1	El diseño en el tipo de estudio.....	36
1.7.2	Método de investigación.....	36
1.7.3	Fuentes para la recolección de información.....	37
1.7.3.1	Fuentes primarias.....	37
1.7.3.2	Fuentes secundarias.....	38
1.7.3.3	Fuentes de internet.....	38
1.7.3.4	Apuntes de clase.....	39
1.7.4	Técnicas de investigación empleadas y tratamiento de la información.....	40
1.8	Resultados e impactos esperados.....	40
2.	ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO.....	42

2.1. Análisis de la situación actual.....	42
2.1.1 Un breve antecedente.....	42
2.1.2 Filosofía Institucional.....	43
2.1.3 Entorno y Clima Organizacional.....	44
2.1.4 Aplicación del recurso tecnológico.....	44
2.1.5 Proyecto de innovación tecnológica.....	45
2.1.5.1 Planteamiento del problema.....	45
2.1.5.2 Objetivo General.....	46
2.1.5.3 Objetivos Específicos.....	46
2.1.5.4 Justificación.....	47
2.1.5.5 Propósitos del Proyecto.....	49
2.1.5.6 Actividades a realizarse (Estrategias didácticas o metodológicas)...	49
2.1.5.7 Recursos.....	50
2.1.5.8 Evaluación.....	50
2.2 Análisis comparativo.- Evolución y tendencias.....	51
2.3 Presentación de resultados y diagnóstico.....	55
2.3.1 Matriz de Operacionalización de las variables.....	55
2.3.1 Análisis e interpretación de los resultados.....	61
2.3.1.1 Resultados y Diagnóstico.....	76
2.4 Verificación de las hipótesis.....	78
3. PROPUESTA.....	80
3.1 Justificación.....	80
3.2 Objetivo General.....	82
3.3 Objetivos Específicos.....	83
3.4 Beneficiarios.....	83
3.5 Factibilidad de la Propuesta.....	84
3.6 Desarrollo de la propuesta.....	85
3.6.1 Situación actual.- Retroalimentación del proceso.....	85
3.6.2 Resistencia al cambio: Causas del fracaso del proyecto.....	86
3.6.3 Caracterización de la propuesta.....	87
3.6.3.1 Líneas de acción y seguimiento de la propuesta.....	87
3.6.3.1.1 Etapa de planeamiento y gestión.....	88

3.6.3.1.2	Etapa de adopción del proyecto tecnológico.....	88
3.6.3.1.3	Etapa de implementación técnico-pedagógica.....	89
3.6.3.1.4	Etapa de afianzamiento, validación y evaluación de la gestión de cambio.....	90
3.6.4	Estrategias de implementación.....	91
3.6.4.1	Previsiones para afrontar el Cambio.....	91
3.6.4.2	Adaptación al Cambio Institucional.....	94
3.6.4.3	Aceptación del Cambio.....	95
3.6.4.4	Compromiso con el Cambio.....	96
3.7	Cronograma.....	98
3.8	Presupuesto.....	104
3.9	Evaluación de la Propuesta.....	106
3.10	Conclusiones.....	107
3.11	Recomendaciones.....	108
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	110
5.	ANEXOS.....	113

Causas que determinan la resistencia a la aplicación de un Proyecto Tecnológico en el Colegio SEK de Guayaquil y Propuesta de guía de Estrategias de Implementación

INTRODUCCIÓN

Determinar la manera eficaz y los procesos adecuados para lograr el éxito en la implementación de los proyecto de innovación educativa, sin lugar a dudas genera todo tipo de expectativas en los diseñadores y ejecutores de tales propuestas.

En la presente investigación nuestro principal interés es el de precisar las características y pertinencia de las acciones ejecutadas en las diversas fases de la propuesta de innovación tecnológica educativa en un centro de estudios particular de la ciudad de Guayaquil.

Estudiaremos en retrospectiva las variables del proceso, fijando el análisis en los actores directos e indirectos de la implementación y la particular resistencia al cambio por parte de la comunidad educativa, evidenciada en el mencionado proyecto de innovación, durante su etapa de ejecución.

Este trabajo procura establecer una guía de parámetros, políticas, acciones y estrategias necesarias para desarrollar con éxito una innovación educativa, por otra parte, teniendo como referencia el caso estudiado, determinaremos, según la hipótesis de trabajo planteada, los aspectos que conllevan al fracaso de innovaciones como la mencionada.

De acuerdo a lo expuesto hemos organizado un marco teórico en el que señalamos las teorías y estudios científicos relativos al problema de estudio, atendiendo a una bibliografía especializada y pertinente, tanto en el ámbito estrictamente educativo como en el de la tecnología educativa y sus aplicaciones.

Tras un pertinente estudio teórico enriqueceremos la comprensión del proceso, de las causas y efectos de las innovaciones, así como de los factores que inciden en el éxito o fracaso de las mismas.

Metodológicamente se trabajará con un tipo de estudio descriptivo y correlacional, ya que plantea un análisis sobre la experiencia de casos similares de implementación en otros centros y países, también se hará un estudio analítico sobre la revisión de hipótesis y variables que arrojan un amplio abanico de factores psicológicos, sociales, metodológicos, organizacionales, etc., incidentes en la propuesta.

En posterior instancia, el proceso de análisis, evaluación y diagnóstico de los resultados, con el apoyo de herramientas estadísticas tales como encuestas, sondeos y entrevistas, sin duda facilitará el camino para generar la propuesta de la tesis.

Para finalizar, en el último capítulo de esta tesis, la propuesta ya perfilada en el segundo capítulo, enrumbará este trabajo hacia la construcción de lineamientos y pautas de acción necesarias en la implementación de las innovaciones.

Es mi interés, en esta última etapa, dejar planteadas sugerencias y recomendaciones viables para una correcta aplicación de los procesos de gestión de cambio, pues en la medida en que se apliquen los procedimientos apropiados podremos ver plasmado el éxito en los proyectos que emprendamos.

1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a las normas y pautas establecidas para el diseño de la investigación, presentamos a continuación la estructura desarrollada:

1.1.- Antecedentes de la investigación.

Expondremos a continuación los antecedentes científicos e históricos del tema de la investigación. A través de esta exposición podremos orientarnos en los principales enfoques y problemas relativos al campo de las innovaciones de carácter tecnológico y sus correspondientes implicaciones

1.1.1.- Antecedentes científicos.

Sin duda todo cambio genera resistencia, de alguna u otra manera, sin embargo, cuando hablamos de educación, las expectativas, al igual que la avalancha de inquietudes, malestar, e incertidumbre de los receptores del proyecto, produce en los técnicos, o patrocinadores del mismo, muchas preocupaciones, puntos de vista y niveles de cumplimiento, como nos dijera Francesc Llorens con oportunidad de la XXVIII semana de la Filosofía de Pontevedra. (*Llorens, 2011*)

Efectivamente, la implementación de nuevas herramientas y recursos didácticos tecnológicos en la práctica del quehacer pedagógico y curricular cotidiano, en el que el peso de la tradición sigue imponiéndose en muchos casos, hace que dichos cambios propuestos se tornen muy difíciles de concretarse, más aún, si dichas innovaciones suponen cambios, no solo a nivel docente, sino también en los mismos docentes, administradores, directivos y padres de familia.

Es imperativo que toda la comunidad se interese y participe directamente en el mencionado proceso, comprendiendo, que antes de aplicar toda innovación y manejar equipos, programas y plataformas virtuales, en fin, todas las herramientas tecnológicas, es prioritario que comprendamos el rol implícito de las actitudes y valores humanos.

Lo expuesto, pone de manifiesto que toda innovación propuesta debe sustentarse en la valía de lo humano sobre lo artificial, por lo que el desconocimiento u obviedad de esta premisa, es probable que torne muy difícil, sino imposible el éxito de toda propuesta innovadora, pues el mecanismo, entendido como los insumos tecnológicos que generarán el cambio, no deberán priorizarse por sobre los individuos concretos.

Por lo antes expuesto cabe mencionar nuevamente la ponencia de Llorens: *“Toda actitud es individual, de modo que ello implica, en primera instancia, posicionarse en el convencimiento de que tras los perfiles, los movimientos y los avatares virtuales hay personas y no entidades no identificadas...”*(Llorens, 2011).

Como muchos investigadores afirman todo cambio implica inevitablemente pérdida, ansiedad y lucha, así mismo, es necesario que en el proceso de innovación todos se comprometan conociendo el propósito y meta de la misma, como lo sostiene un estudio especializado de la Revista Mexicana de investigación educativa (2006), en el que se menciona la necesidad de no dejarnos sorprender por la tecnología y sus equipos, sino preguntarnos la forma de su uso y propósito.

Como hemos podido anotar, los cambios, producto de la implementación de nuevos proyectos, no quedarán más que en buenas intenciones y novedosas propuestas, siempre y cuando el proyecto no sea adecuadamente direccionado y los beneficiarios no alcancen a visualizar ni a identificarse con el mismo. Al respecto la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México, ANUIES (2004) nos dice la importancia de ver a la tecnología como un nuevo paradigma de formación.

De igual manera, en *Atentos a la resistencia al cambio I*, Juan Ramiro Valledor(2008) nos dice que la clave para lograr los objetivos de cambio propuesto por las innovaciones es esa voluntad de cambio del personal, de cuyo apoyo depende el éxito o fracaso de las mismas.

En el libro Herramientas para manejar el cambio y la resistencia, el connotado autor Cubano Alexis Codina Jiménez (2001) hace referencia a las reflexiones de Rosabeth Moss Kanter donde se anota la tarea actual de los directivos, que consiste en implementar procesos de cambio.

Como expresa la citada autora, la tarea del Directivo se vuelve fundamental a la hora de implementar mejoras o proyectos de innovación, la cuestión es: *¿todo Directivo está dispuesto a invertir en tiempo, paciencia y capacitación para proceder a ejecutar de manera prolija y eficaz una innovación?*, como sabemos, en la práctica, esto muy pocas veces se hacen produciéndose la consiguiente resistencia y en el peor de los casos, el fracaso del proyecto propuesto.

Si el Directivo ha de querer triunfar con su nuevo modelo o innovación, deberá comprender que la institución educativa se comporta como una empresa y que no habrá éxito en la gestión emprendida si no atiende previamente otras necesidades que serán el fundamento de la innovación.

Michael Fullan nos da luces sobre el tema tratado: *“La perspectiva que se adopta en -Las fuerzas del cambio- es que tanto el individuo como el grupo inmersos en una organización [...], luchan [...] bajo condiciones de fragmentación y estrés”.*(Fullan, 2002).

La mencionada resistencia es muy evidente en los jóvenes de Colegios en los que se han implementado, o tratado de implementar algún tipo de proyecto de índole tecnológica aplicado a la educación, lo cual ha requerido que se realicen verdaderos esfuerzos en materia de aceptación de la propuesta, todo esto tendiente a mejorar el aprendizaje auto dirigido.

De acuerdo a experiencias con jóvenes se ha tratado de reorientar adecuadamente cada proyecto desarrollado, atendiendo a la necesidad de que las innovaciones sean pertinentemente programadas y debidamente concebidas si se quiere tener éxito.

Definitivamente es imperativo plantearse nuevas estructuras mentales así como administrativas y técnicas antes de pretender aplicar una innovación de marcada envergadura.

Todo cambio introducido en la aplicación de tecnología educativa, genera un notorio conflicto de aceptación de parte de los estudiantes, particularmente, puesto que es más probable que se resistan al aprendizaje auto-dirigido ya las formas de interacción con el material intelectual, en contraste con la tecnología que utilizan de manera cotidiana, principalmente para permitir un acceso más fácil a una gama más amplia de recursos, de hecho más atractivos y útiles a sus intereses de niños y adolescentes.

Efectivamente, el uso de recursos tecnológicos como internet, redes sociales, teléfonos inteligentes, plataformas interactivas, pantallas digitales, etc., como parte de la implementación tecnológica en los centros educativos, lejos de garantizar una ventaja ciertamente produce estrés en los estudiantes y puede inhibir el proceso de aprendizaje

Como podemos observar, el éxito de una innovación se verá comprometido si ésta no es reconocida y tratada como corresponde. El considerado potencial de la propuesta se vuelve entonces en un estado de estrés de los beneficiarios, en lugar de alcanzar los niveles de optimización para los que fue prevista.

1.1.2.- Antecedentes Históricos

Es una realidad indiscutible que el mundo contemporáneo constituye una amalgama de pluralidades y conexiones interpersonales nunca antes vistas y hasta hace pocas décadas inimaginadas.

Lo acelerado de las innovaciones tecnológicas en materia de comunicación hizo realidad el concepto de Mac Luhan en la década de los 50', pues hoy, el mundo se ha convertido efectivamente en una aldea global, y las fronteras, antes impenetrables bastiones de conocimiento elitista, se han derribado.

En la actualidad, la globalización trasciende las fronteras y el mundo se conecta inmediatamente, siendo la educación una de las áreas de mayor incidencia, donde el conocimiento es asequible a todo el mundo, tras la conversión del saber y la ciencia en patrimonio universal, favor que debemos a la ciencia y la tecnología de la informática.

En éste ámbito de cosas, la educación actual de los centros de estudio de cualquier nivel, más que cualquier otra beneficiaria del boom tecnológico, no podía quedarse al margen de tan vertiginosos cambios.

Adaptarse a las exigencias del mundo actual, sin embargo, requiere de un adecuado equilibrio entre la tradición y el progreso, entre la visión hedónica del uso de los nuevos recursos tecnológicos y el verdadero valor agregado y significativo de los mismos.

Cuando la inserción en la tecnología se hace presente en las diversas áreas del mundo globalizado, ejecutándose sin las previsiones y planificaciones que merecen, surgen verdaderos problemas, sobre todo si los nuevos retos de introducir el uso de los recursos innovadores se realizan de manera apresurada y anti técnica.

En atención a lo antes expuesto, y tomando en consideración un caso concreto de estudio, la comunidad educativa de un centro de enseñanza de nivel medio de la ciudad de Guayaquil, entidad en la que se implementó un sistema de innovación tecnológica a partir del año 2010, es nuestra intención realizar un estudio sobre la aplicación de un proyecto tecnológico, considerando la pertinencia de la gestión realizada en el trienio 2010-2013

1.2.- Problema de Investigación

A continuación exponemos el problema de la investigación, a través del planteamiento del mismo se determinará esencialmente la motivación a partir de la cual se ha procedido a realizar esta tesis.

1.2.1.- Planteamiento del problema

En el Colegio SEK de la Ciudad de Guayaquil se llevó a efecto durante el trienio 2010-2013 la aplicación de un proyecto tecnológico pensando en introducir al Centro en la competitiva sociedad del conocimiento global a través del manejo y aplicación de las tics en toda la comunidad educativa.

Al contrastarse la implementación y sus resultados se ha podido determinar que no se produjeron los resultados esperados, evidenciándose, en primera instancia, una clara resistencia al proyecto de parte de la comunidad educativa en su conjunto, por lo que planteamos una investigación realizando un profundo análisis de las causas que han incidido en el fracaso de la implementación.

Expuesto lo anterior cabe a continuación formular objetivamente el problema de la investigación, no sin antes resumir el problema en la siguiente matriz:

CUADRO N° 1.- Matriz de planteamiento del problema

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			
SÍNTOMAS	CAUSAS	PRONÓSTICO	CONTROL DE PRONÓSTICO
- Ciencia y saber Patrimonios universales	-La globalización de la información a través de la tecnología	-Los conocimientos y la forma de adquirirlos se tornarán cada vez más completos en su difusión y control	-Se requiere de un adecuado manejo y estrategias de control de la información global
-Inserción de la tecnología en la educación	-Es necesario estar acorde con la evolución y desarrollo del mundo	-Adaptar la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje	-Diseñar e implementar un proyecto de aplicación de la tecnología en la educación
-Mal uso del	-Falta de conciencia y	-El proyecto de innovación	-Se hará un seguimiento por

recurso tecnológico en la educación	orientación del recurso tecnológico en los estudiantes	tecnológico se desvía hacia usos distractivos y de pasatiempos en los estudiantes	objetivos y evaluará el impacto educativo del uso de las herramientas tecnológicas
-Respuesta inadecuada en el alumnado	-Poca orientación y fijación de los objetivos del proyecto en los estudiantes	-Fracaso en la implementación de la propuesta de innovación tecnológica	-Reorientación y reformulación completa del proyecto
-No hay claridad en los fines del proyecto	-Falta de objetivos durante la planeación	-La implementación tiende al fracaso	-Lineamientos para la aplicación del proyecto
-Hay incertidumbre con respecto a los plazos de cumplimiento de las demandas	-No existe un cronograma de cumplimiento del proyecto	-Se avizora una discontinuidad de la propuesta	-Revisar las fases y etapas atendiendo a un calendario del proceso
-Malestar e inconformidad en padres y alumnos	-Desinformación y falta de socialización de la propuesta	-Resistencia concreta y falta de apoyo al proyecto	-Reconsiderar las formas de comunicación y socialización
-Malestar e inconformidad en maestros	-Falta de inducción y capacitación pertinente	-Poco compromiso y dominio de las herramientas tecnológicas y su aplicación didáctica	-Una permanente capacitación e interiorización de objetivos específicos
-Desconcierto general durante la aplicación del proyecto	-Falta de un adecuado estudio, sondeo y factibilidad del proyecto	-Rechazo y frustración durante la implementación por los actores del proceso	-Reordenar la implementación atendiendo a las variables de control de la propuesta
-Desmotivación docente y dicente	-Falta de claridad en los objetivos generales de cambio esperados	-Poca efectividad de logros y evolución del proyecto	-Concertar reuniones explicativas para llegar a acuerdos y consensos sobre el propósito general del proyecto

Fuente: Andrés Avendaño Z

Elaborado por: Andrés Avendaño Z

1.2.2.- Formulación del problema de la investigación

¿Cuáles son las causas que determinan la resistencia en la aplicación de un Proyecto tecnológico en el colegio SEK de Guayaquil?

1.2.3.- Sistematización del problema

¿El centro educativo posee la infraestructura necesaria para la implementación de la propuesta?

¿Hubo una pertinente capacitación docente y docente para el manejo de la nueva tecnología educativa?

¿Existe una adecuada, detallada y bien estructurada política interna para el manejo de la nueva plataforma tecnológica de aprendizaje?

¿Se ha determinado explícitamente el rol de la tecnología como medio y no como fin del proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Cómo se piensan medir los resultados del proyecto, existe algún tipo de planificación y cronograma que prevea el cumplimiento de objetivos?

1.3- Objetivos de la investigación

Determinamos ahora los objetivos que orientarán el desarrollo de la investigación, por medio de éstos la tesis buscará establecer los fines y propósitos que perseguimos al realizar este trabajo. De acuerdo al cumplimiento de los mismos podremos llegar a una satisfactoria conclusión, luego de un despliegue sistemático de recursos y esfuerzos

1.3.1.- Objetivo general

Identificar las causas de resistencia en la aplicación de un proyecto tecnológico a partir del análisis de los principales factores oponentes para generar una propuesta de Guía de estrategias de implementación

1.3.2 Objetivos específicos

- *Sistematizar los principales factores teóricos, humanos y técnicos durante la aplicación de un proyecto tecnológico en el Colegio SEK de Guayaquil.*
- *Diagnosticar las causas de resistencia para la aplicación de un proyecto tecnológico en el Colegio SEK de la ciudad de Guayaquil*
- *Elaborar una propuesta de estrategias de aplicación de un proyecto tecnológico en el colegio SEK de Guayaquil*

1.4.- Justificación de la Investigación

Cada propuesta de innovación, sin duda alguna, contempla un objetivo fundamental, tratar de cambiar una situación dada, en la que el contexto donde se desarrollan las actividades cotidianas ha dejado de surtir un efecto acorde con las exigencias de las nuevas demandas científicas y técnicas de la sociedad del conocimiento.

Vistas así las innovaciones, podemos afirmar que representan el punto de inflexión del progreso, el sustrato de los nuevos paradigmas sobre el que se sustentan los cambios y edifican las nuevas estructuras mentales, instrumentales y técnicas.

Según lo antes expuesto, y de acuerdo al tema que nos compete en la presente investigación, los planes, propuestas y proyectos de cambio poseen un elevado nivel de expectativas, tanto así que los actores de estos procesos, al pretender hacer efectiva su gestión, suelen apresurarse en la planificación previa, así como en la toma apresurada de decisiones, olvidando considerar el factor humano como aspecto determinante de las innovaciones.

La obiedad del cuerpo de costumbres, roles tradicionales y comportamientos personales conllevan inesperadas consecuencias que se presentan desastrosas en

la práctica, pues la innovación muchas veces fracasa, produciendo estrés, desánimo, desinterés y frustración en todos los involucrados.

En la presente investigación, las anotaciones precedentes constituyen una experiencia real vivida en la comunidad educativa de un centro de enseñanza privada de nivel medio de esta ciudad, por lo que a través de este trabajo intentaremos precisar con mayor claridad ciertos factores y parámetros que permitan dar luces a las causas y efectos de las implementaciones.

Solo al encontrar de manera teórica, metodológica y práctica, mecanismos eficaces de acción y aplicación de los procesos de innovación en sus diversas fases de implementación, estaremos aportando efectivamente a las organizaciones e instituciones que emprenden, o pretenden emprender proyectos de innovación. Siendo útiles de esta forma, nuestro trabajo estará plenamente justificado

Por otra parte, aliviar la incertidumbre, que en muchos casos se presenta en las mencionadas innovaciones, constituyen para nosotros otra gran motivación para emprender y justificar esta investigación.

Sobre la constancia de las evidencias y experiencias de casos similares presentados habremos de emplear todos nuestros esfuerzos y recursos en la búsqueda de alternativas viables que garanticen, lo más posible, el éxito acorto o mediano plazo, de las propuestas de innovación presentadas

Primeramente hemos de mencionar que la experiencia por la que se ha atravesado en la Unidad Educativa de nuestro caso concreto, nos ha movido a la reflexión y a la búsqueda de nuevas vías de reformulación de la propuesta, por lo que al realizar esta investigación se hará un balance estadístico de los pro y contras del proyecto ejecutado en esta institución.

De esta manera será beneficioso, para efectos del producto final de esta tesis, establecer políticas claras de acción y ejecución de las eventuales nuevas propuestas de innovación que se presenten en este centro educativo, o en cualquier otro que

tenga similares contextos, con lo que nuestro trabajo alcanzará una auténtica relevancia social y educativa.

Al tenor de nuevas experiencias y exigencias de la competitiva sociedad contemporánea, es probable que muchos centros de educación privados y/o estatales ya estén empezando o planificando introducir innovaciones del tipo que la institución estudiada ya empezara hace más de 3 años.

Si hemos de ser más concretos nos debemos preguntar ¿En qué forma práctica ayudará o aportará este trabajo?; ¿a quiénes beneficiará?; ¿En qué sentido de solidaridad enfocamos esta tesis?

Sin duda, las implicaciones prácticas de la realización de este trabajo de investigación conllevan las respuestas a éstas y muchas otras preguntas, y de sus respuestas adecuadas, pertinentes y eficaces, seguramente se justificará la validez y utilidad del mismo.

Primeramente intentaremos valorar el alcance de las teorías, conceptualizaciones, experiencias afines, estudios especializados, etc., que hayan aportado significativamente en nuestro análisis del problema planteado.

Por otra parte, para dar consistencia a nuestra investigación intentaremos relacionar estudios y experiencias que nos motiven a realizar nuestra propia reformulación de la propuesta revisada en el presente trabajo. Logrando este propósito estaremos sin duda aportando de manera significativa al diseño, planeación e implementación de futuras experiencias de cambio educativo

1.5.- Marco de Referencia de la Investigación

En esta etapa de primordial importancia, la presente investigación encuadra contextual y científicamente el tema en cuestión de la tesis, como marco se procurará establecer un ordenamiento objetivo que oriente la lectura de la misma.

1.5.1.- Marco Teórico

A la luz de las teorías, investigaciones, tesis, propuestas y paradigmas educativos y tecnológicos, nuestro marco teórico se proyecta como una referencia científica de la tesis realizada, a través de él explicamos y analizamos la evolución epistemológica del tema tratado.

1.5.1.1.- Gestión Directiva

Abordar la gestión de directivos y administradores, en lo concerniente a las acciones institucionales y/o empresariales que emprenden estos funcionarios, significa tener claro que el éxito de dichos procesos está determinado por la visión y las habilidades que caracterizan a éstos líderes.

La recompensa sin duda guiará a la empresa por la senda de la distinción, pero, ¿cuáles son esas virtudes, esas características que deben reunir quienes realizan procesos de gestión?, ¿en qué medida el error de la implementación de los planes, programas y proyectos organizacionales determinan la resistencia hacia dichas implementaciones?

En la medida que podamos responder estas interrogantes veremos como la gestión directiva es clave en la vida de las organizaciones e instituciones, ya sean privadas o públicas, pues finalmente, sobre aquellos que tienen la responsabilidad de dirigir es en quienes recae, el honor del éxito o el ignominioso peso del fracaso.

Durante años muchos investigadores han tratado de definir el rol y las características del directivo o administrador, son variados los enfoques y las recomendaciones a las que se llegado en este tópico, sin embargo, básicamente existen puntos de coincidencia tales como:

- Nivel de organización
- Liderazgo y motivación
- Estilo de gestión

- Buena comunicación y capacidad de coordinación

A su vez, estos indicadores del Directivo deberán moverse en un plano de flexibilidad y empatía, aspectos que probablemente posibiliten un mayor grado de apoyo, desempeño y compromiso en sus colaboradores.

El investigador Cubano Alexis Codina, en un artículo de la revista *Economía y Desarrollo* hace referencia a un interesante estudio desarrollado en la década de los 50, y que aún no pierde vigencia, donde destaca el trabajo de SuneCarlson, quien en su investigación formulaba que había que cuestionarse la función de los Directivos y administradores que por lo general se encasillaba simplemente en aspectos como coordinación y planificación, con tenues acciones de seguimiento.

En el artículo de Alexis Codina (1996) leemos como Carlson enfatiza que las responsabilidades de un Directivo se circunscriben en cuestiones generales de gestión sin definir qué mismo están haciendo de manera práctica en un momento determinado de dichos procesos.

A continuación, Carlson expresaba su propuesta metodológica que consistía en ciertos elementos claves de observación tales como lugar de trabajo, procedimientos de información y comunicación, pertinencia y utilidad de los contactos, políticas generales, capacitación y desarrollo del personal y fundamentalmente la calidad del tiempo invertido. (Codina Jiménez, 1996)

1.5.1.1.1.- Gestión de los proyectos.

Toda gestión de cambio, fundamentalmente está encabezada por Directores, éstos cumplen la función, no solo administrativa, sino que además son responsables directos del desarrollo y progreso institucional tanto en el ámbito educativo como en el funcional y técnico.

Atendiendo a la necesidad de lograr la optimización del servicio ofertado por su entidad educativa, el director deberá emprender toda una serie de gestiones que

cumplan ese cometido, entre ellas precisamente se encuentra la gestión de proyectos de innovación.

La innovación por su parte aborda múltiples facetas, sin embargo debe estar acorde al contexto, esto es, decidir que tipo de innovación es la correcta de acuerdo al lugar y al momento histórico que está atravesando la institución, el país y la sociedad global del conocimiento

La gestión así entendida debe abordarse con celeridad pero al mismo tiempo con presteza profesional y científica. Es sabido que ninguna gestión alcanza el éxito sin las previsiones metodológicas implícitas. Entre las principales acciones previas deberá realizarse un estudio de factibilidad y sondeo entre la población depositaria de la gestión de cambio.

La sistematización, en la gestión de cambio, sin duda constituye una primera y determinante forma de iniciar un proyecto de innovación. Ordenar los procesos, seleccionar los actores, integrar las metas del proyecto con las propias necesidades y demandas personales, han demostrado ser mecanismos estratégicos básicos para los gestores de cambio.

Gracias a los estudios de los investigadores sabemos en la etapa de implementación debe atenderse a las necesidades de todos, priorizando los factores humanos sobre los meramente técnicos y administrativos, facilitan la implementación y reducen la resistencia al momento de iniciar una gestión de cambio educativo.

Objetivos claros, programaciones flexibles y graduales, horarios acordes con la carga individual de cada participante de la institución, racionalización de cada actividad y fase de la innovación, con mucha probabilidad permitirán consolidar las gestiones emprendidas.

Como veremos, la organización institucional será muy importante en el marco de la gestión. Lograr acuerdos con la comunidad educativa y conseguir su apoyo y compromiso, estarán a la cabeza de los componentes del éxito.

1.5.1.2.- Organización institucional

La organización institucional es el elemento clave en los procesos sinérgicos de gestión. La búsqueda de la excelencia y el éxito en la gestión de los equipos de las instituciones modernas demandan de una adecuada, pertinente y oportuna organización en las diversas etapas de las implementaciones.

De acuerdo a un interesante artículo de la Red de Revistas Científicas de América Latina, sobre el clima organizacional, se discute que los tiempos actuales demandan cualidades fundamentales tales como flexibilidad y especialización, ambas necesarias para la adaptación y el aprovechamiento de las capacidades humanas.(Smith, 2006)

Efectivamente, pensar en llevar a cabo un proceso de gestión sin tomar en cuenta las cualidades expuestas, sin duda conlleva un elevado porcentaje de riesgo.

Las instituciones y sus directivos deben considerar que los contextos contemporáneos exigen decisiones en las que la adaptación al cambio permanente no choque ni contradiga las propias y arraigadas tendencias y costumbres particulares, por lo se debe actuar y planificar todo cambio sobre la premisa de la flexibilidad.

1.5.1.2.1- La etapa de Propuesta y Planeación

Empezar una propuesta de innovación conlleva mucha ansiedad y expectativas, no solo de los depositarios del proyecto, sino fundamentalmente de los mismos gestores. Proponer para cambiar y planificar para hacer efectivo el cambio, son instancias en las que los directivos deben ser muy persuasivos y eficaces como implementadores de proyectos

La planeación comprende además capacidad de liderazgo y organización. Involucrar decididamente a todos y hacerlos interiorizar los objetivos de la propuesta. Para tal efecto, los participantes no pueden dar muestras de improvisación, pues

precisamente planificar significa anticiparse a eventualidades que apunten a debilitar las propuestas.

En el marco de la planificación debe haber coherencia entre lo que teóricamente demanda la gestión y lo que se prevé hacer. Qué, para qué y cómo serán indicadores claves que deberán tener muy claros los planificadores.

La etapa de inicio de la propuesta y la planificación no deben olvidar el diseño de un cronograma de actividades con las asignaciones por competencias y habilidades de los participantes. Proponer además significa convencer, y a este nivel es primordial la motivación que los implementadores logren en los depositarios de la propuesta.

1.5.1.2.2.- Socialización de planes y objetivos

Socializar los planes y objetivos de un proyecto significa un momento de suma importancia en el proceso de implementación de las gestiones de cambio. Procurar involucrar a todos ejerce sobre los participantes la sensación de pertenencia, solo si se interiorizan los objetivos de la propuesta y se logran empatar con los propios intereses de las personas, habrá un verdadero compromiso con el proyecto y la institución.

Socializar una propuesta de innovación permite que los integrantes de la institución lleguen a asumir su rol y participación como partes integrantes del todo que promueve tal gestión.

Según Robert A. LeVines, citado en el trabajo de investigación de José María Muñoz (2009), existen tres fundamentos relevantes en los procesos de socialización: Culturización, Adiestramiento de roles y control de impulsos. Cada aspecto, el mencionado investigador, lo relaciona con las áreas de la Antropología cultural, la Psicología y la Sociología. (Muñoz, 2009)

Con respecto a la primera de ellas, la socialización se entiende como un proceso en el que la información es interiorizada, y más allá, la propia cultura y filosofía implícita en el proyecto socializado. Por medio de esta fase el involucrado logra una actitud armónica entre la propia identidad de la propuesta interiorizada y la fase de desarrollo de la misma.

En el ámbito sociológico la socialización cumple la función de participación social, traducéndose la acción en conformidad social, esto es, aceptación del rol que le corresponde desempeñar en la estructura organizativa de la institución.

Finalmente, la socialización, impelida de persuasión se ubica en el plano de la psicología, pues es la forma como se intentan dominar los impulsos para revertirlos en pertinentes formas de acción social.

1.5.1.3.- Sistema abierto de comunicación.

La comunicación se ubica en la base de los procesos organizacionales de tal manera que implica un mecanismo de acción, que emanado de las autoridades procure un vínculo esencial entre todos los estamentos de la institución.

El mencionado vínculo trasciende las simples fronteras de la información, pues busca unos objetivos de importancia grupal en los que están implícitas la motivación, la disciplina y la participación, además del compromiso de los participantes.

Es adecuado y aconsejable de que la comunicación sea abierta y fluida, sin ningún tipo de filtros que entorpezca la gestión de la propuesta que está siendo socializada. En esta fase inicial cada duda presentada deberá tener inmediata respuesta y retroalimentación, todo llevado a través de los óptimos niveles de la comunicación.

La comunicación como un proceso acertado y compartido adecuadamente por la comunidad educativa en su conjunto es de vital importancia para iniciar, desarrollar y concluir con éxito los proyectos de cambio.

1.5.1.4.- Tendencias globales de la educación

Las formas como actualmente nuestra civilización está comunicada dista mucho de las maneras como antiguamente el proceso de información era transmitido. Esta nueva realidad ha permitido convertir al siglo XX y XXI en una época de interconexiones complejas donde el problema no solo se queda allí, sino que trasciende a otras esferas de la cultura, la política, la economía y el conocimiento científico y tecnológico en particular.

En este nuevo contexto, pensar en la educación, como un proceso aislado y particular de las instituciones y las políticas educativas estatales, no tiene sentido. La globalización y toda la nueva tendencia que en torno suyo se da, hace que participemos, obligatoriamente, en el complejo y competitivo proceso de integración del saber, so pena de quedarnos aislados del progreso.

Gorostiaga y Tello en una investigación auspiciada por las universidades nacionales de San Martín y Del Plata, hacen referencia a los trabajos de Held, 1991 y Torres, 2001, en los que estos autores definen la globalización como: *“la intensificación de las relaciones sociales a nivel mundial que vinculan lugares distantes de tal manera que los acontecimientos locales están moldeados por acontecimientos que ocurren a muchos kilómetros de distancia y viceversa”* (Gorostiaga & Tello, Globalización y Reforma Educativa en América Latina, Mayo 2011: 366)

Dado el nuevo ritmo de las demandas mundiales de competitividad, si no queremos quedarnos aislados y sin posibilidad de competir de alguna manera en el exigente mercado de la nueva era, resulta imperativo seguirle el juego al sistema

En la citada investigación de Gorostiaga y Tello, nuestros autores hacen referencia al trabajo realizado en 1998 por Ball, quien manifiesta: *“Las reformas educativas a niveles nacionales y sub-nacionales son a la vez una respuesta y un medio a través del cual la globalización impacta en lo social...”*(Gorostiaga & Tello, *Globalización y Reforma Educativa en América Latina, Mayo 2011: 366*).

Para Gorostiaga y Tello, efectivamente, estas políticas educativas garantizarán un ostensible mejoramiento de las economías de los países, fundamentadas en el nexo entre educación y la implícita capacidad de empleo que esta significa. (2011)

Como podemos observar en este comentario de Ball, citado por Gorostiaga y Tello, esa nueva ortodoxia constituye la puerta que nos abre, muy limitadamente ese sistema que aparentemente nos está dando la oportunidad de competir en igualdad de condiciones

Lamentablemente, en la práctica, no todo es como parece ser, pues resulta difícil para la incipiente política educativa y tecnológica de países en vías de desarrollo y sub desarrollados, competir con las escuelas y universidades de las súper potencias, pese a todo esto, tenemos que hacerlo, y el gran reto consiste en modificar nuestras estructuras internas, tanto políticas como mentales, científicas, culturales y sociales.

Sin duda, el acceso a la tecnología, que ciertamente es democrático si contamos con los recursos y conocimientos necesarios, se vuelve una urgente necesidad, aunque la competencia sea por cierto, del todo inequitativa.

La nueva tendencia de la globalización para los países de América latina es la de los desafíos y oportunidades, la de un mundo que se abre ante nosotros pero que nos resulta extraño y hasta hostil, pero esa es la realidad y tenemos que enfrentarla, es como lo ven también, relativamente, los informes presentados por investigadores de instituciones como la UNESCO y la Organización de Estados Iberoamericanos.

Estos informes, aunque no son tan optimistas, nos brindan una visión clara de cómo viene dándose la globalización en la educación latinoamericana y cómo los estados la estamos afrontando. En ese sentido está también claro que lo que los ministerios de educación de los diferentes países hagan ahora, y las maneras de implementarlo y darle seguimiento real y responsable, es lo que determinará el futuro de esos países en materia educativa, que es lo mismo decir, en calidad y progreso general.

Para las organizaciones antes mencionadas, el panorama se muestra complejo, aunque no imposible: *En síntesis, el presente informe muestra, a lo largo de sus capítulos, que el desafío que asumen los Estados al comprometerse con las Metas Educativas 2021 es doblemente complejo, por la magnitud de lo que queda por hacer y por la profundidad de los cambios que es necesario instaurar para avanzar hacia su cumplimiento.* (UNESCO-OEI, 2010)

1.5.1.4.1.- La tecnología como medio para la optimización de la enseñanza aprendizaje

Según muchos estudios realizados, la innovación, en esencia, no es negativa, pues es sinónimo de progreso, comprende la gama de nuevas posibilidades en el área que incursione, y si hablamos de la tecnológica, ésta se muestra dispuesta a abrirnos el mundo y descubrirlo para nosotros.

El nuevo recurso efectivamente se nos ofrece sin las fronteras físicas que antes nos bloqueaban la información y la sociabilización del conocimiento, sin embargo, cuando dicha innovación no es adecuadamente planificada e implementada, corre el riesgo de desvirtuar su real alcance

Refiriéndonos a la educación como área de la aplicación de la tecnología, resulta de gran preocupación prever los resultados que planeamos en la planificación educativa, pues insertar la tecnología en las aulas de las escuelas e institutos, requiere establecer políticas de administración y seguimiento del nuevo

recurso, sin olvidar, fundamentalmente, que se trata de un medio, no un fin del proceso de enseñanza-aprendizaje

1.5.1.4.2.- Inserción tecnológica y competitividad

De acuerdo a lo que observábamos en el apartado anterior, la exigencia y las estrategias globales de competitividad hacen que nos insertemos, queramos o no, hacia la corriente de dichos procesos globales, como lo expresan Gorostiaga y Tello. (2011)

Insertarnos en la demandante sociedad global del conocimiento, la ciencia y la tecnología no se trata simplemente de una opción, es una exigencia de nuestro tiempo, sin embargo, podernos mantener, y más aún, llegar a competir en ese mundo, es el gran desafío de las políticas educativas de países como los de América latina y otros de los del denominado tercer mundo

Países como Colombia, México, Perú, Ecuador, y otros de la región están apostando fuertemente por esta realidad, en Colombia, por ejemplo, su ministerio de educación expuso, en la emisión de su informe anual de mayo de 2010, que la innovación y la competitividad son factores que están cambiando la educación en su país. (Ministerio de Educación de Colombia, Mayo de 2010)

Efectivamente, en ese sentido Colombia ha enfocado su plan de educación hacia 5 factores clave:

- Educación durante toda la vida.
- Educación para la innovación, la competitividad y la paz
- Fortalecimiento educativo nacional.
- Modernización permanente del sector.
- Gestión participativa.

México, por su parte, contempla en su Sistema Educativo Nacional, como política de estado, la imperiosa necesidad de reformar la educación y convertir su

sociedad en una sociedad de conocimiento, para tal efecto el congreso de esa nación elaboró a través de su Ministerio de Educación y por mandato de la cámara de diputados del congreso una política gubernamental orientada al cambio educativo

La propuesta Mexicana sostiene la importancia de la ciencia y la tecnología como herramientas fundamentales del quehacer educativo mexicano, dictamen consignado en la reforma en la carta magna del estado mexicano, por el propio Presidente Enrique Peña Nieto. (2012)

También podemos observar en Perú como la necesidad de insertarse en la globalización y en la educación de calidad les ha hecho incluir en el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Educación Peruano la utilización de las tics como herramienta indispensable para elevar los niveles de la educación y competitividad:

La tecnología ha adquirido cada vez una mayor relevancia al interior del debate educativo por la importancia que tiene como medio para apoyar el logro de un servicio educativo con calidad, por ello es necesario que gradualmente se incluyan las nuevas tecnologías dentro de los procesos de enseñanza. (Ministerio de educación del Perú, 2007)

Sin lugar a dudas la tecnología es un imperativo en la sociedad global del conocimiento, y los diversos estados desarrollados lo vienen implementando hace décadas, en América latina se torna desde las dos últimas décadas una obligación si esta región quiere estar a la par con las grandes entidades educativas del resto del mundo.

1.5.1.5.- La gestión del cambio educativo, fortalezas y limitaciones

Uno de los principales obstáculos o limitaciones que tiene una gestión de cambio educativo es la falta de comunicación o transmisión clara de los objetivos a los beneficiarios del cambio propuesto, previo a la implementación, en este contexto

cabe destacar que toda innovación o proyecto es proclive al fracaso si no se cumple con estas previsiones.

Urge entonces que la gestión del cambio se realice de tal manera que prevea, planifique, organice, socialice, controle, demande, proponga, negocie, retroalimente, etc., virtudes del planificador que generarán verdaderas fortalezas.

Por otra parte nos encontramos con ciertos obstáculos inevitables en todo proceso de gestión de cambio. Dichas debilidades básicamente comprenden los factores de oposición y resistencia, presentes en las implementaciones que carecen de las fortalezas antes mencionadas.

Otra fortaleza que sin duda favorece los procesos de gestión radica en la capacidad de liderazgo del gestor, éste podrá ser lo suficientemente persuasivo si comparte con los depositarios directos los beneficios del proyecto.

1.5.1.5.1.- Innovación, incertidumbre y resistencia

Los cambios y los procesos de implementación, no son realmente algo nuevo, lo que ha variado son los recursos y herramientas que la ciencia o la técnica de determinado contexto emplean y ponen al servicio de los usuarios o beneficiarios de cada nueva proyecto.

En ese sentido las innovaciones en el aprendizaje y los procesos de cambio educativo, según múltiples experiencias, han demostrado que el interés principal se centra en la innovación misma antes que en los usuarios de la misma. Lo que conlleva al fracaso. Autores como Michel Fullan manifiestan que en la mayoría de los casos el rol de estudiantes, profesores y padres es realmente mínimo. (2002)

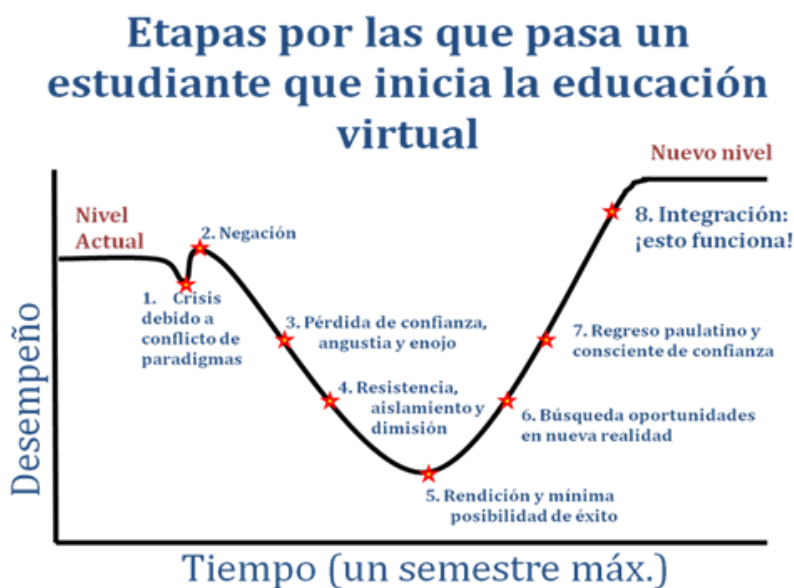
Efectivamente, las innovaciones que generan eventuales cambios poseen un elevado grado de incertidumbre, plantean en sí mismas un reto extra de trabajo, nuevas destrezas, reorganización del tiempo y cambio de estructuras mentales, todo esto ciertamente justifica y exige la implementación adecuada de dichos cambios.

La poca claridad con que usualmente se ponen en marcha las innovaciones causan altos niveles de frustración, igualmente, si no se realizan estudios, sondeos ni consensos de los beneficiarios del proyecto, las propuestas de innovación tienden al fracaso.

1.5.1.5.2.- Educación virtual y resistencia

Las innovaciones, como ya hemos observado antes, enfrentan serias resistencias, ya sea de padres, profesores o de los propios estudiantes que ven en la nueva propuesta algo poco práctico para fines educativos, sobre todo para los últimos, la tecnología no pasa de ser un entretenido y fascinante mundo donde el internet, la telefonía celular, el manejo y uso indiscriminado de las redes sociales, etc., facilitan y hacen feliz su vida; cualquier aplicación, diferente de la descrita, posee un alto grado de aversión y rechazo. (Fig. 1)

Fig. 1



Fuente: Woods Donald R. *Problem-based Learning: How to gain the most from PBL* Criffing..México.

Por otra parte, si bien es cierto, el promedio de los estudiantes, sean estos niños o adolescentes, tienen un dominio más o menos considerable de la tecnología actual, no quiere decir esto que sea de igual manera su interés por el dominio de la tecnología educativa.

Esto significa que la innovación tecnológica orientada hacia esos fines adquirirá igualmente resistencia de parte de aquellos, por lo que urge la tarea de inducirlos hacia su uso y beneficios, tanto igual que a sus padres

Los demás miembros depositarios de la innovación, igualmente deberán estar actualizados respecto a las nuevas tecnologías introducidas, volviéndose el proceso realmente un auténtico laberinto de prioridades antes del inicio de su implementación.

1.5.1.6.- Comunidad y resistencia

Un tema con el que es inevitable enfrentarse como amenaza de los proyectos de innovación es el arraigo y la tradición, efectivamente estos factores tornan muy complicado los procesos de gestión, pues es difícil reconfigurar estructuras mentales fijas en los participantes, sobre todo en aquellos de mayor edad que se resisten a alterar el statu quo.

La defensa de sus espacios y costumbres arraigadas en los miembros de una institución debe ser la principal actitud a revertir por parte de los planificadores, pues es un poderoso oponente. La forma más adecuada de enfrentar estas normales resistencias será lograr un primer acercamiento con ese grupo y socializar de la manera más explícita posibles las ventajas del proyecto, señalando a la vez los aspectos tradicionales que serán inalterables.

Sin duda otra forma de disminuir la resistencia de la comunidad será dando a cada actor educativo y social el espacio de sugerencias necesario para que expongan sus puntos de vista y opiniones, para esto será recomendable una amplia comunicación y apertura a las incertidumbres que durante la implementación pudieran presentarse.

1.5.1.6.1.- Contextos educativos contrapuestos

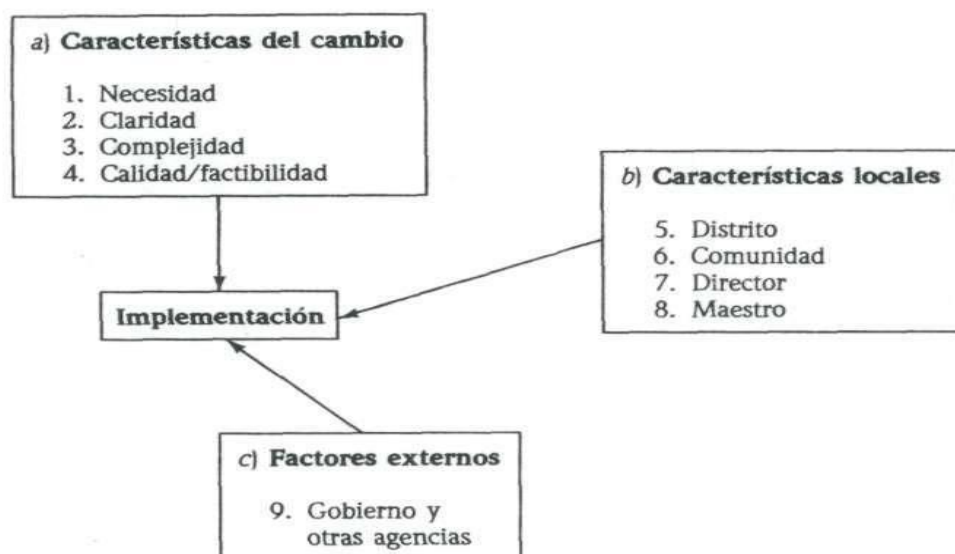
La puesta en marcha de las implementaciones contempla un intrincado proceso de factores (Fig. 2), por lo general cuando se trata de innovaciones de carácter educativo, los directivos han evidenciado la necesidad del cambio con mucha claridad, aunque la factibilidad de la implementación no se estudie con suficiente eficacia.

Aún así, las implementaciones se adoptan dedicando todo el esfuerzo de los implementadores en el conocimiento de las nuevas herramientas y su aplicación práctica, descuidando, por lo general, otros elementos como las características locales y los factores externos, en el primero de los casos, la comunidad en su conjunto espera ansiosa la implementación, desconociendo, en muchos casos, el verdadero sentido de la propuesta.

Es menester anotar, por otra parte, que debido a la inevitable resistencia al cambio presente en las innovaciones, es preciso adoptar estrategias de implementaciones seguras y eficientes, para tal efecto será imprescindible conocer la manera en que actúa y se comporta, previo a la implementación y posterior a ella, el colectivo que forma parte del proyecto.

CARACTERÍSTICAS DEL CAMBIO

Fig. 2



Fuente: Michael G. Fullan / Suzanne Stiegelbauer, *El cambio educativo*, México.

1.5.1.6.2.- Factor humano e innovación

Como sostiene Michael Fullan: *“El cambio educativo es técnicamente simple y socialmente complejo. [...] cualquiera que haya participado en un esfuerzo importante por un cambio, [...] estará de acuerdo en que la complejidad de la dimensión social es bastante seria.* (2002)

Sin duda esta expresión refleja claramente lo que significa el cambio, implementar cualquier nueva propuesta de innovación, en apariencia resulta fácil, sin embargo, cuando se tratan de establecer los nuevos patrones de conducta en la comunidad humana en la que se tratará de implementar el proyecto, comienzan a aparecer las dificultades que no son pocas, ni mucho menos triviales.

Cuando hablamos de un proceso de implementación convergen muchos factores que convierten a la propuesta, en su etapa inicial de ejecución, en un verdadero problema, por lo general, el interés y premura del proyecto de parte de los planificadores, impiden que se atienda el verdadero sustrato del potencial éxito.

Las experiencias de muchas implementaciones han demostrado que el factor humano es determinante, como sostienen nuestros autores antes citados:

Muchos intentos de cambio en políticas y programas se han concentrado en la elaboración del producto [...] en una forma que ignora el hecho de que los actos u omisiones de las personas son una variable crucial. (Fullan, El cambio educativo, 2002)

1.5.1.6.3.- Implementación y seguimientos de proyectos de innovación educativa

Toda vez que resulta muy complicada toda innovación los investigadores han creído necesario realizar profundos estudios acerca de la resistencia al cambio y cómo superarla de manera efectiva y exitosa.

Lo primero que debe quedar claro en todas las organizaciones e instituciones es que el cambio es necesario y que toda innovación educativa, sea tecnológica, curricular o administrativa debe implementarse a como de lugar, pues desde la década de los 80' el fenómeno globalizador ha empujado al mundo entero a generar nuevas propuestas y alternativas de cambio tendiente a ser competitivos y eficientes en un mundo sin fronteras para la comunicación y transmisión de conocimientos.

De igual manera se ha podido determinar que la falta de previsión de las dificultades, así como el incumplimiento de objetivos y cronograma, generan desfases y fracasos de los proyectos, pues las etapas y fases que no son adecuadamente estructurados producen el consiguiente desorden durante su ejecución.

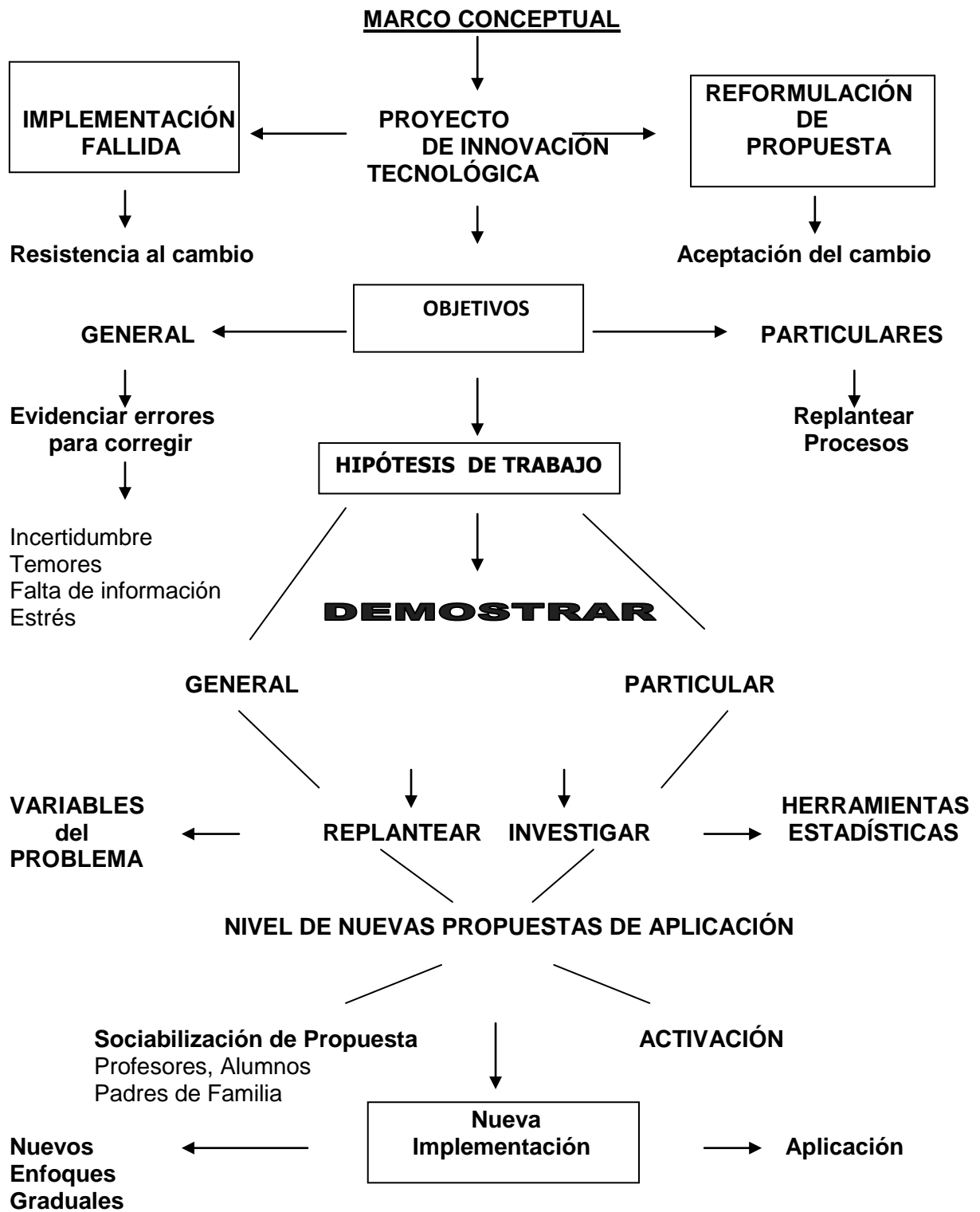
Lo antes expuesto nos exige estudios de factibilidad y consenso entre los involucrados, inducciones técnicas, esquema beneficio-perjuicio, Fortalezas y limitaciones, tiempo de duración, etc., lo que permitirá una mayor aceptación de la innovación, así como su potencial éxito.

Atendiendo a estas premisas veremos que la causa de la implementación no solo que deberá generar grandes expectativas sino que definirá el cambio en función de un nuevo status de trabajo, y consiguientemente, de vida.

Un estudio de María Yáñez (1995) define cambio como un estado en el que se modifican significativamente determinados estados, situaciones y condiciones, alterando las dimensiones y características previas.

Toda vez definido el cambio, la implementación se entenderá como el proceso que conlleva ese cambio. Como sostienen Fullan y Stiegelbauer (2002), se requieren mejores planes de implementación en los que se retroalimente constantemente cada procesos y acción de planeación.

1.5.2.- Marco conceptual.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

1.5.2.1.- GLOSARIO

Cambio educativo.-Se entiende como tal al proceso de transformación que pretende lograr mejoras a la propuesta tradicional con la que se ha venido trabajando. Resulta como consecuencia inmediata del giro contemporáneo que ha surgido en la globalización desde la década de los 70´.

Enfoques Graduales.-Desarrollo por fases o etapas de un proceso de implementación. Procura el cumplimiento de objetivos parciales, con respecto a la propuesta general del proyecto, evaluando así, sobre la marcha, posibles errores para ser reformulados con suficiente tiempo.

Herramientas estadísticas.-Son los recursos técnicos de sondeo, medición y comportamiento de las variables del problema. A través de ellas se realiza la proyección de resultados y la valoración y análisis final de la investigación.

Hipótesis de trabajo.-Respuesta tentativa del problema planteado que ofrece una consideración sugerida sobre la posible respuesta del fenómeno observado. Debe ser susceptible de comprobación. Actúa como una guía fundamental del proceso de investigación, aunque no necesariamente pueda ser a la final comprobada.

Implementación.-Proceso gradual en el que un proyecto, propuesta o plan fijan temporal, técnica y metodológicamente su ejecución, evaluando para el efecto el cumplimiento de logros de acuerdo a tiempos establecidos de antemano (Cronograma de implementación).

Incertidumbre.-Nivel de estrés con el que los beneficiarios o ejecutores medios de un programa, proyecto o innovación afrontan tales cambios y que por lo general se debe a la poca o ninguna información y/o capacitación previa del reto asumido o por asumir.

Proyecto de innovación.-El proyecto de innovación se entiende como la búsqueda de nuevos modelos, prácticas o cambios de paradigmas, que despojándose de un

molde tradicional empujan las acciones hacia la realización de nuevos mecanismos y formas de acción que revolucionan las antiguas para abrirse paso a nuevas propuestas

Reformulación.-Una nueva visión que surge de la crítica a la vieja concepción de un plan, propuesta o proyecto. Plantea nuevas alternativas que en base a las experiencias negativas previas y los errores determinados en las variables del problema, intenta así establecer una nueva propuesta que permita el éxito no alcanzado en la anterior, con respecto al mismo problema.

Resistencia al cambio.-Explica una natural tendencia humana, tanto individual como colectiva, de oponerse a los nuevos esquemas de trabajo o a nuevas propuestas que acompañan a las innovaciones, debido sobre todo a condiciones de inseguridad o desinformación.

Variables del problema.-Son los indicadores que determinan cómo se comporta el objeto de estudio. De su correcto planteamiento y uso depende en gran manera el buen desempeño de la investigación y el esclarecimiento de la problemática estudiada.

1.6.- Formulación de la Hipótesis y Variables

Es de suma importancia establecer las hipótesis en las que fundamos nuestra investigación. Para el efecto se plantean a continuación la hipótesis general que tentativamente expone las causas determinantes en el fracaso de la implementación estudiada. También se señalan las hipótesis particulares que procuran igualmente dar razones de los efectos del proyecto analizado en esta tesis.

1.6.1.- Hipótesis General

La poca gestión organizativa institucional sobre un proyecto de innovación tecnológica en un colegio genera resistencia en la comunidad educativa

1.6.2 Hipótesis Particulares

Hipótesis a:

La inadecuada política interna de gestión para la aplicación de un proyecto tecnológico en el Colegio SEK generó confusión e incertidumbre

Hipótesis b:

La fuerza de la tradición y las costumbres enraizadas en los participantes del proyecto no fueron contrarrestadas causando estrés y oposición.

1.6.3 Variables (Independientes y dependientes)

Con la formulación de la hipótesis extraemos las variables del proceso de investigación. Tanto la variable independiente como dependientes nos permitirán tener más claro el camino de esta tesis, pues será a partir de su tratamiento y demostración que finalmente culminaremos en la propuesta de retroalimentación de toda la investigación realizada.

Variable Independiente

- *Poca gestión organizativa institucional*

Variable Dependiente

- *Resistencia de la comunidad educativa*

1.7.- Aspectos metodológicos de la investigación

Los aspectos metodológicos son claves para el éxito de toda investigación. En el presente trabajo se ha puesto especial atención en los métodos utilizados, pues es a través de ellos que encaminamos correctamente todo el diseño realizado.

1.7.1.- Tipo y nivel de Estudio

El tipo de trabajo presentado es una investigación aplicada, dado que se trata de resolver problemas básicos, cuya referencia principal es un conjunto de datos y antecedentes que fundamentan el problema planteado dándole a la tesis un nivel y carácter descriptivo. No se trata de un tema exclusivamente experimental, puesto que expone situaciones y eventos que tienen que ver con la implementación de procesos de innovación en tecnología educativa ya existentes.

El fenómeno planteado se describe como una realidad empírica ya estudiada en muchos casos y experiencias específicas en los últimos años, por lo que el estudio también se enfocará en el nivel de investigación correlacional, dado el grado de vinculación y relación con dichos casos concretos en los que se explican causas y efectos de las variables implícitas.

Por otra parte la investigación también adquirirá un matiz explicativo puesto que no solo que se describirán hechos y contrastarán variables sino que también se analizarán teorías y comportamientos humanos, psicológicos y sociales complejos para brindar una explicación más estructurada del problema analizado.

A partir de los objetivos planteados en el proceso de la investigación, el presente trabajo también enfoca un nivel proyectivo, pues apunta a la búsqueda de un modelo de aplicabilidad (basado en la retroalimentación de las falencias detectadas en las experiencias vistas), a través del cual podamos proponer unas pautas de actuación más adecuadas en la propuesta de esta investigación

De igual manera, el carácter explicativo y analítico de la tesis nos permitirá organizar un estudio evaluativo, pues será el estudio y contraste de las variables empleadas lo que nos permitirá establecer patrones de conducta y actuación en varios de los casos y escenarios propuestos.

En este punto será de suma importancia el nivel de interpretación de resultados de las herramientas estadísticas de medición que empleemos.

1.7.1.1.- El diseño en el tipo de estudio

Según el tipo de investigación que estamos realizando, nuestro diseño, no solo se basa en la forma de recopilar la información, sino que aborda los tipos de estudio siguiendo las normas y pautas de los métodos de la investigación científica, recogiendo la información documental, bibliográfica, historiográfica, correlacional, etc.

La evaluación del proceso investigativo se hará de la manera más ordenada posible, procurando un equilibrado estudio de los datos conforme a la valoración cualitativa y cuantitativa de las fuentes, tanto en su estimación de valor primario como en su apreciación de carácter hermenéutico.

1.7.2.- Método de Investigación

El proceso metodológico a emplearse en este trabajo de investigación se circunscribe fundamentalmente en el método científico. La búsqueda permanente de aclaraciones y productos, será orientada partiendo de varias perspectivas de análisis.

En principio, se hará un recorrido histórico para determinar la evolución del tema que nos compete, por lo que la aplicación del método histórico comparativo será de mucha importancia, pues nos permitirá ver el problema en retrospectiva de acuerdo a los diversos contextos analizados.

Por otra parte también haremos uso del aspecto formal descriptivo, en cuya metodología trabajaremos enfocando los diversos momentos y circunstancias por los que atraviesa la investigación. En esta instancia la comprobación de las hipótesis y la relación entre las variables nos permitirán establecer adecuadamente el fenómeno causa-efecto del problema tratado.

Para finalizar, mencionaremos que el proceso metodológico de la investigación, en muchos pasajes de la misma, adquirirá un matiz inductivo, pues se

espera construir una matriz final en la que se determine, tras la aplicación de adecuados instrumentos de medición y su correspondiente análisis de resultados, una conclusión preliminar que sirva de modelo general tras el estudio particular y concreto realizado durante las técnicas de inducción.

1.7.3.- Fuentes para la recolección de información

La presente investigación ha recogido una muy variada fuente para estudio y tratamiento de la misma. Hemos recurrido a las fuentes que mayormente nos proporcionen una información veraz y efectiva, para tal efecto se ha debido ser muy meticuloso en la selección.

Se ha acudido a los sitios de internet o bibliografía de reconocido prestigio, aunque también se han revisado otro tipo de fuentes documentales en las que se han reportado estudios y serios trabajos de investigación afines a nuestro tema.

El estudio y análisis de fuentes primarias y secundarias. Ha sido, sin duda, de inestimable valor.

1.7.3.1.- Fuentes primarias

Las fuentes consultadas han revelado importante información, sobre todo aquellas de primera mano que han abordado el tema de estudio en detalle y profundidad, fuentes como las recogidas de los serios estudios de *Fullan* y *Stiegelbauer*, reconocidos estudiosos de los cambios educativos desde la década de los 60', sin duda han aportado significativamente a este trabajo.

De igual manera, un extraordinario estudio del intelectual Cubano *Alex Codina*, Director del CETED (Centro de Estudios de Técnicas de Dirección), sobre herramientas para manejar mejor el cambio, ha sido de gran aporte para esta investigación. Por otra parte las ponencias de Francesc Llorens, con el tema: "*La Tecnología como verdad incómoda: Actitudes Vs Mecanismos*" con oportunidad de

la XXVIII semana de la Filosofía de Pontevedra, nos han permitido tener más luces sobre el tema de las innovaciones y la resistencia al cambio.

Mejorar el aprendizaje auto dirigido a través de la tecnología educativa. Cuando los estudiantes se resisten al cambio. Ponencia de la Conferencia anual de de 1995 de la Sociedad Australiana de ordenadores en el aprendizaje en la Educación Superior (ASCILITE), realizado en 1995, fue igualmente una referencia primaria de gran valor.

Otras fuentes de origen primario, tales como *Superando la resistencia al cambio*, de Mauricio Lefcovic, así como *Problem-based Learning: How to gain the most from PBL*, de Woods Donald R. también fueron importantes recursos para la realización de este trabajo.

1.7.3.2.- Fuentes secundarias

El estudio y revisión de las fuentes secundarias, básicamente se han reducido a la información de ayuda metodológica para la estructuración y construcción de la presente investigación, al respecto, las obras consultadas han dado aclarado dudas respecto a los instrumentos de medición estadística, formulación de hipótesis y planteamiento del problema.

Obras tan importantes de metodología de la investigación como la de Roberto Hernández Sampieri han aportado a la comprensión estructural de la presente tesis

1.7.3.3.- Fuentes de Internet

La Búsqueda de fuentes de internet, así como se adecuada selección y valoración, han constituido, y seguirán constituyendo otro gran aporte para la realización de este trabajo, se han revisado importantes obras, y documentos PDF tales como:

- *Planteamiento del problema de la investigación*
- *Problema de investigación*

- *Formulación del problema de la investigación*
- *Formulación y sistematización del problema de la investigación metodología de la investigación 4*
- *El hombre máquina*
- *Nicholas Carr. ¿qué está haciendo la tecnología con nuestras mentes artificiales?*
- *Guía de intervención, cultura, clima, cambio*
- *Tic, internet, innovación y cambio educativo*
- *El factor humano, resistencia a la innovación tecnológica*
- *Innovación tecnológica. UNAM*
- *Buckingham: fracaso de las innovaciones tecnológicas en la educación*
- *Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México*

1.7.3.4.- Apuntes de clase

Los apuntes y orientaciones de clase, como parte de la asesoría de Dirección de Tesis I y II, brindaron, sin duda alguna, una valiosa ayuda en el entendimiento de la estructura, diseño, metodología y procesamiento de la información, necesaria para el éxito de nuestro trabajo de investigación.

A través de dichos apuntes, la formación y capacitación universitaria, nos logró inducir a los maestrantes hacia las políticas, hábitos, estrategias y procedimientos correctos para la presentación y sustentación de una tesis de investigación de cuarto nivel.

Finalmente fue muy significativo el aporte del módulo de metodología de la investigación pedagógica ofrecido por la UTEG, pues fue a través de éste que se pudo reestructurar este trabajo investigativo. De igual manera las orientaciones tutoriales dejaron expedito el camino para completar satisfactoriamente nuestra tesis de maestría.

1.7.4.- Técnicas de investigación empleadas y tratamiento de la información

Para la realización del presente trabajo se han utilizado técnicas de entrevista y encuesta, cada variable planteada en las hipótesis refleja la tendencia del problema en las encuestas realizadas. En las entrevistas se evidencia la información a través de preguntas generales de valoración cualitativa.

Entrevista.- A través de la entrevista se pretende analizar el problema desde la óptica de áreas representativas con sus correspondientes coordinadores. A la luz de los criterios emitidos se podrá tener una proyección del problema.

Encuesta.- La encuesta, por su parte, pretende realizar una medición de actitudes y tendencias específicas a través de un sondeo estadístico tomado de una muestra representativa por cada sector analizado, esto, se realiza una encuesta a padres de familia, profesores y alumnos, determinando en cada caso una puntuación específica siguiendo la escala de Likert.

Tratamiento.- Una vez realizadas las encuestas y entrevistas, se procederá a registrar la información en formatos estadísticos de pastel, señalando en cada pregunta las frecuencias gráficas correspondientes, para finalmente, en la valoración de los resultados (Promedios) a formularse en el segundo capítulo, se puedan establecer resultados y diagnósticos, lo que su vez favorecerá la comprobación de las hipótesis y variables del problema.

1.8.- Resultados e impactos esperados

Al realizar el análisis del problema planteado en el primer capítulo de esta tesis, los resultados e impactos esperados como producto del proceso de investigación se proyectan en dos momentos claves, cuya división obedece a los objetivos, variables e hipótesis planteadas.

El primero de éstos procura establecer los indicadores teóricos que faciliten la comprensión del problema en su contexto local y mundial, así como su evolución y

perspectivas en el tiempo, lo cual ciertamente coadyuvará, en una segunda parte del trabajo, a determinar las causas y consecuencias de la *resistencia al cambio*, fenómeno central de nuestro planteamiento

Cabe recalcar, que tras lo analizado, se espera lograr, en base a las falencias detectadas a través del registro de los resultados de los instrumentos estadísticos aplicados en la segunda parte, establecer un diagnóstico adecuado del problema de la investigación.

Finalmente, en el tercero y último capítulo, nuestro interés primordial consiste en proponer nuevos esquemas y posibles soluciones, enfocando los esfuerzos en establecer las nuevas variables que han de tratarse para realizar con éxito la implementación de futuros proyectos de gestión de cambio.

Según lo expuesto, el impacto esperado será el de optimizar los procesos de aplicación de las innovaciones, pues, tras el conocimiento y experiencia adquiridos con la investigación realizada, podremos entender mucho mejor la dinámica de los factores y variables que intervienen en un proyecto de estas características, proponiendo alternativas y políticas viables de ejecución.

2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

En este segundo capítulo de la tesis de investigación planteado, la realización de un pertinente análisis brindará una oportuna definición y presentación de resultados y diagnóstico del problema ya enunciado en el primer capítulo.

2.1.- Análisis de la situación actual.

En esta fase del segundo capítulo presentaremos en retrospectiva una presentación de la realidad, filosofía institucional, entorno y clima organizacional, así como una descripción del proyecto tecnológico emprendido por el centro estudiado.

2.1.1.- Un breve antecedente

En materia tecnológica, el mundo de hoy, sin duda alguna ha cambiado por completo en relación a la sociedad de hace 3 décadas, pues las innovaciones de ahora eran impensables en aquella época. En este contexto, las fronteras del saber, antes impenetrables bastiones de conocimiento elitista, se han derribado, tras la conversión del saber y la ciencia en patrimonio universal, favor que debemos a la ciencia y la tecnología de la informática.

En éste ámbito de cosas, la educación actual, más que cualquier otra beneficiaria del boom tecnológico, no podía quedarse al margen de tan vertiginosos cambios, sin embargo, lograr un adecuado equilibrio entre la tradición y el progreso, ha generado graves problemas, al plantearse los retos de introducir el uso de estos recursos sin las previsiones y planificaciones necesarias.

Lo antes expuesto constituye un antecedente concreto del problema a abordar en mi estudio, pues la Unidad Educativa analizada ha implementado un Proyecto de innovación tecnológica de punta en esta ciudad, sin establecer un estudio previo de soporte y factibilidad de la propuesta.

Cabe destacar que históricamente, esta institución internacional de origen español, si bien es cierto, tiene más de 120 años de ejercicio educativo, con presencia en varias ciudades de tres continentes, entre ellas Guayaquil, donde comienza sus actividades educativas en 1986, siempre ha estado al ritmo de los cambios mundiales, pero sin embargo los equipos docentes y su formación profesional responden a los contextos locales en los que SEK está presente alrededor del mundo.

2.1.2.- Filosofía Institucional

La aspiración de esta institución es otorgar una educación de vanguardia, privilegiando el sistema de tutorías y el enfoque internacional, haciendo especial énfasis en la formación integral de sus alumnos a través del manejo y aplicación de tecnología educativa de punta.

Para tal efecto, un equipo de pedagogos y profesionales multidisciplinarios, con sede en España, desarrollaron un proyecto para los colegios de la institución internacional, que acoplándose debidamente a los esquemas y diseños curriculares de los diversos contextos locales donde está presente esta institución, pueda aplicarse a favor de la educación y formación de miles de niños y jóvenes en todo el mundo.

En el marco de este Proyecto, este colegio define el alcance de los objetivos a partir de una educación tendiente a proporcionar los medios para que los estudiantes alcancen el máximo potencial generador de entes productivos en el rol social y científico en el que le corresponda desenvolverse en el futuro.

El Proyecto Educativo mencionado está necesariamente condicionado por un fundamento filosófico: qué es el hombre y hacia dónde va. Por una interpretación de la cultura: qué sentido tiene el progreso personal y el desarrollo social. Y, también, por la aceptación de una doctrina pedagógica: la educación posee valores intrínsecos y dispone de la tecnología adecuada para que esos valores se integren en sus alumnos

2.1.3.- Entorno y Clima Organizacional

En lo que tiene que ver con la cultura y el clima organizacional cabe mencionar que el Colegio SEK de Guayaquil establece su personalidad empresarial tomando en consideración un estudio muy detallado de los entornos interno y externo. A través de este estudio determinamos un análisis contextual estratégico con miras a establecer lo que cada entorno diagnostica como posibles alcances o impedimentos de gestión técnico-administrativa.

Así por ejemplo, en la determinación del contexto interno se establecen y analizan las perspectivas económicas, políticas y sociales nacionales que puedan influir en la futura toma de decisiones o desarrollo de proyectos de gestión.

De igual manera, tomando como parangón el entorno interno y sus correspondientes variables, realizamos un estudio del entorno mundial, como entidad internacional que somos, donde observamos las condiciones globales que pudieran afectarnos positiva o negativamente, pues de la estabilidad de dichos entornos creamos todo un proyecto estratégico tendiente a interactuar de la mejor manera con nuestros estudiantes en un mundo cada vez más exigente y cambiante.

2.1.4.- Aplicación de Recursos Educativos

El Centro debe proporcionar recursos educativos (bibliotecas, materiales didácticos, equipamiento científico, suministros, laboratorios, equipos audiovisuales y de comunicaciones, computadores, pizarras digitales, plataforma interactiva Moodle, etc.) que sean adecuados en cantidad, apropiados y suficientemente modernos para satisfacer plenamente sus propósitos y su proyecto de desarrollo.

Para lograr un correcto aprovechamiento de los recursos se siguen las siguientes pautas y políticas.

- a) Los materiales para cada curso (libros, revistas, mapas, recursos y materiales didácticos, laboratorios, equipamiento científico, suministros,

equipos audiovisuales, computadores, programas informáticos, etc.) son seleccionados en relación con los requerimientos de los cursos y las necesidades de los alumnos. Existe un plan adecuado para el desarrollo de los recursos educativos, tanto en cantidad como en calidad.

- b) Los docentes estimulan a los alumnos en el uso de los recursos audiovisuales y los basados en soportes digitales interactuando con la Plataforma virtual Moodle y usando las pizarras digitales presentes en todos los cursos
- c) El Colegio cuenta con laboratorios, equipos y materiales en cantidad suficiente y en un nivel adecuado de actualización, de modo que aseguren la ejecución de experiencias didácticas en cada programa que requiera tales recursos.
- d) El Colegio posee la capacidad humana y los planes necesarios para reparar y sustituir los recursos educativos a medida que sea necesario.
- e) El equipamiento tecnológico de la red interna del SEK se encuentra en perfecto estado de uso y es utilizado diariamente en el marco de la innovación tecnológica desarrollada por el Colegio.

2.1.5.- Proyecto de innovación tecnológica

Se presenta aquí una descripción del proyecto implementado por el Centro de Estudios analizado en la tesis. Veremos aquí en qué consiste la propuesta, su justificación y objetivos, así como la operabilidad, recursos y evaluación.

2.1.5.1.- Planteamiento del Problema

En la actualidad la educación manifiesta serios problemas al enfrentarse a un mundo en el que la velocidad de la información, el registro de datos, el procesamiento de las fuentes de internet, así como la libre y peligrosa vía de acceso

a todos estos recursos, hacen que el verdadero sentido del aprendizaje se diluya en un inmenso bagaje de conocimientos, muy amplio y poco productivo, que, por lo general, difiere del verdadero propósito de educar.

Ante esta perspectiva urge delimitar las fronteras y las herramientas del conocimiento y el uso de la tecnología disponible, y no regulada, que poseen hoy los estudiantes.

El problema, sin embargo, no termina allí, pues se presentan además otros obstáculos que priorizan la necesidad de buscar alternativas y metodologías diferentes que permitan un verdadero sistema óptimo de enseñanza-aprendizaje.

Situaciones como las antes mencionadas han motivado a las instituciones a realizar cambios, por lo que se necesitaba una respuesta que fomente un nuevo estilo de aprendizaje, más interactivo, dinámico y visual, en el que el estudiante genere su propio conocimiento a partir de unas fuentes y herramientas básicas facilitadas por el profesor.

Todo lo antes expuesto ha permitido crear diversas estrategias denominadas plataformas de aprendizaje virtual interactivas, una de ellas es el sistema Moodle, una herramienta de aprendizaje en la que los problemas identificados encuentran una adecuada solución y enrumban a los estudiantes en un nuevo sistema de aprendizaje.

2.1.5.2.- Objetivo General

Utilizar la plataforma virtual Moodle para lograr un aprendizaje significativo a través de una visión constructivista del aprendizaje logrado por medio del adecuado uso de esta herramienta tecnológica

2.1.5.3.- Objetivos Específicos

- Explotar las competencias digitales de los alumnos

- Dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje adaptándolo de tal manera que facilite la capacidad de respuesta dentro de la Plataforma
- Optimizar el manejo del tiempo como recurso, en el marco de un proceso de aprendizaje en el que Moodle ayuda a flexibilizar las demandas de las tareas
- Motivar al estudiante para que alcance un auténtico aprendizaje significativo a través de los diversos programas y aplicaciones de Moodle

2.1.5.4.- Justificación

El software utilizado por Moodle sin duda ejerce una gran ayuda para el sistema de enseñanza-aprendizaje tanto para el estudiante como para el profesor, pues se alcanza un verdadero aprendizaje significativo. Esa es la principal virtud de esta plataforma, pues logra establecer y enrumbar de manera práctica las necesidades pedagógicas por medio de una gran gama de herramientas y estrategias didácticas

Factores como el tiempo, que antes, debido a lo poco acelerada que estaba la sociedad, no era ciertamente un problema, hoy si lo es, pues lo convulsionada de la sociedad global actual, hace que los recursos de que disponemos no se puedan aprovechar de manera real y práctica en un periodo de clase, es por esta razón que surge la necesidad de incursionar en la educación virtual.

Otra necesidad identificada consiste en la disponibilidad del control de tareas por parte del profesor en la clase (colegio) y el padre de familia (casa), que por lo general se tornaba muy complicada, esta situación exigía la búsqueda de una herramienta o metodología que permita lograr dicho control de manera efectiva y práctica.

Por otra parte, se presentaba la dificultad de que un alumno, cuando se ausentaba mucho tiempo del colegio, se atrasaba demasiado y además perdía la oportunidad de realizar tareas de clase y de refuerzo, o no se evaluaba de manera oportuna y adecuada por el maestro, debido a su ausencia, ya sea por motivos de salud, calamidad doméstica, etc.

De igual manera, se había observado que los alumnos ya no respondían a las enseñanzas y métodos tradicionales, en los que el profesor daba su clase magistral y el alumno era un simple receptor pasivo del proceso de aprendizaje, no había la conexión interactiva que se requiere para hacer significativo el aprendizaje, pues el profesor lo era todo y el alumno era un sujeto secundario en el rol de aprender.

La consideración de estos temas ha ayudado a centrar los objetivos en lograr un modelo o herramienta de aprendizaje en el que las experiencias directas de los alumnos puedan ser mejores para lograr un aprendizaje más efectivo, donde se valore el punto de vista del alumno, en lugar de limitarse simplemente a proporcionarles la información que creemos que necesitan saber.

El nuevo recurso también puede ayudarle a darse cuenta de cómo cada estudiante puede ser profesor, además de alumno. Su trabajo como 'profesor' puede cambiar de ser 'la fuente del conocimiento' a ser un modelo, que pueda influir incluso en su propia cultura, de esta manera, los estudiantes dirigen y determinan sus propias necesidades de aprendizaje, moderando incluso debates y actividades de forma que construyen su propio andamiaje de conocimientos.

El diseño y desarrollo de Moodle está guiado por una pedagogía constructivista. Esta herramienta aborda la tarea de ayudar a educar y enseñar procurando un proceso en el que el estudiante se convierte en el protagonista directo de la educación.

Tomando en consideración estos aspectos los directivos de la Unidad Educativa Internacional SEK de Guayaquil decidieron adoptar esta Plataforma Tecnológica, sumado a todo un proceso de gestión de cambio y otras herramientas que faciliten su aplicación.

La gestión emprendida debía comprometer a toda la comunidad educativa, quienes serían los depositarios de las ventajas de la nueva herramienta tecnológica de enseñanza-aprendizaje.

2.1.5.5.- Propósitos del Proyecto

El proyecto de poner en práctica el uso de la herramienta tecnológica Moodle, descansa en la necesidad de flexibilizar la enseñanza en un marco de tolerancia, libertad, voluntad de acción, disponibilidad de tiempo y sobre todo de organización y dinámica del aprendizaje. En este sentido, a continuación exponemos las verdaderas ventajas del proyecto, al usar Moodle como auxiliar metodológico y pedagógico para enseñar adecuadamente a nuestros estudiantes

2.1.5.6.- Actividades a realizarse (Estrategias didácticas o metodológicas)

- La estructura del curso en sí es una excelente manera de construir una representación compartida y activa de la jornada de aprendizaje que todo el mundo está experimentando de manera simultánea
- Los Foros del curso son el núcleo de este, proporcionando espacios para la discusión y puesta en común de los medios de comunicación y documentos
- Un compendio de publicaciones en el foro (y arrancadores de discusión) por determinado usuario del curso (o en todo el sitio), por lo general ayuda a mantener la sociabilización constructivista de la plataforma.
- Blogs individuales permiten a la gente expresar las cosas de una manera pública pero reflexiva, a menudo el acceso a un pensamiento que normalmente no expresan, digamos, en un foro.
- Informes generales de actividad muestran todas las contribuciones de un usuario en un curso, incluyendo envío de tareas, entradas del glosario, etc.
- La página del curso en sí es la herramienta principal para un profesor, lo que les permite añadir / eliminar y estructurar las actividades según sea necesario. Cambiar el curso es un clic del ratón en cualquier momento, por lo que el profesor puede cambiarlo a su antojo.

- El libro de calificaciones está constantemente retroalimentado, reflejando las actividades realizadas en todo instante.

2.1.5.7.- Recursos

- Sistema operativo Windows Vista, XP
- Servidor/ Internet
- Red interna del servidor
- Sistema de cómputo de la institución disponible
- Software contratado (comprado) de Moodle
- Salas de computadoras
- Talleres de capacitación
- Personal docente actualizado en los recursos tecnológicos
- Padres de familia
- Estudiantes
- Recursos económicos para actualización y mantenimiento de software y plataforma virtual

2.1.5.8.- Evaluación

La evaluación de la plataforma constituye la manera de establecer en qué medida e intensidad, los objetivos de Moodle se han cumplido. La medición se puede realizar a través de los instrumentos estadísticos estandarizados para el efecto, sin embargo un sondeo de opinión directo y práctico, en primera instancia, podrá dar luces sobre la idoneidad y funcionalidad práctica del proyecto. Posteriormente, encuestas y entrevistas, entre otros, nos darán más claridad de la pertinencia del mismo.

Se pueden resumir los siguientes resultados, que hablan de la importancia y probidad pedagógica de Moodle como herramienta efectiva de enseñanza virtual:

- Moodle asegura un sitio ideal para la evaluación semanal, mensual, etc.

- Agilita el proceso de enseñanza-aprendizaje al flexibilizar tiempos, disposiciones, voluntad individual, creatividad y seguimiento.
- Presenta disponibilidad de facilidades para que los alumnos puedan acceder a los medios de información y logren la utilización efectiva de los mismos
- Se evidencia un alto grado de satisfacción respecto al contenido del curso, desarrollo y resultado final de aprendizaje

2.2.- Análisis comparativo.- Evolución y tendencias.

El tema de estudio propuesto en esta investigación sin duda genera toda una serie de análisis y revisión de variables sobre la experiencia particular de muchos casos similares al planteado aquí, pues, como sabemos, la inserción de la tecnología en casi todos los ámbitos del quehacer social, cultural, científico, educativo, etc., es una realidad incuestionable.

La situación antes expuesta nos lleva a plantearnos muchas preguntas relativas a esa peculiar relación y simbiosis entre el conocimiento tradicional de las ciencias y su asimilación y/o transmisión a través de los recursos tecnológicos de que éstas, hoy por hoy disponen.

Según los estudios preliminares del problema, ya esquematizados en una primera parte de esta tesis, el tema en cuestión ha sido abordado como una investigación descriptiva y correlacional, al mismo tiempo que aborda un carácter explicativo, ya que intenta dar resultados cuantitativos y cualitativos del problema estudiado.

Según lo visto, el método de análisis histórico comparativo ha resultado eficaz al momento de presentarnos la evolución del problema en diversos contextos, produciendo un tipo de patrón o comportamiento en base del mismo problema planteado, sin embargo, en este segundo capítulo, se hará mucho más énfasis en un análisis comparativo y sobre la evolución, tendencias y perspectivas del tema estudiado.

Para llegar a estas instancias de nuestra investigación ha sido necesario, como hemos visto, de realizar un estudio de la situación actual del centro educativo, objeto del análisis. Efectivamente, la filosofía del establecimiento apunta hacia una educación de calidad, en el marco de un proyecto de innovación tecnológica.

En este contexto se puso en ejecución el mencionado proyecto para cambiar por completo la imagen de la tradicional educación por otra eminentemente tecnológica.

Pero, ¿qué ha fallado en este proyecto? Habiendo revisado la situación inicial del centro, la siguiente tarea, dentro del proceso metodológico de la investigación será la de realizar un reconocimiento de otras situaciones o experiencias similares que nos determinen las características del fenómeno, así como su evolución en las 3 últimas décadas.

Durante este tiempo el boom tecnológico en el área educativa ha manifestado un interesante repunte, al igual que lo complicado de sus implementaciones. Efectivamente, citando el estudio de la resistencia al cambio tecnológico en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, en el Centro Regional La Pampa, de Argentina, los investigadores Oscar Frank y Rodrigo Alves, nos exponen:

En primer término debemos dejar en claro que para emprender un proceso de innovación es necesario que los actores sean capaces de reconocer las dificultades del modo de actuación vigente y tengan la capacidad de modificar su accionar. Este tipo de reconocimiento resulta de suma relevancia ya que, como afirman Jacobs y Campbell, 1961; Weick, 1971 y Zucker, 1997, entre otros, a lo largo del tiempo las normas de comportamiento y los marcos comunes de referencia llegan a convertirse en formas de interpretación y acción institucionalizada. (Frank & Alves, 2005)

Está claro, como exponen en este caso los investigadores, que existen factores, tanto psicológicos como sociales, internos y externos, que impiden el éxito en la implementación de los proyectos de innovación.

En otro caso, la experiencia en el manejo de la calculadora vs. la enseñanza tradicional en el departamento de matemáticas de un centro particular de la ciudad de Chihuahua, evidencia también la forma como la resistencia docente, en algunos casos, al manejo de la calculadora gráfica como recurso tecnológico agregado, en un curso de álgebra, redujo la eficiencia de la enseñanza-aprendizaje en dicho departamento.

Se observa aquí como la poca constancia y compromiso, al utilizar la tecnología como innovación en la enseñanza genera dificultades y estancamiento en los proyectos académicos de mejora, nuevamente caemos en cuenta que está sucediendo algo en el proceso de implementación que merece nuestra atención.

Un estudio realizado por la investigadora Fabiola Salcido Anchondo de la Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico de Monterrey, respecto al caso que mencionamos, expone como su estudio le permitió percatarse como los profesores dejaron de usar el recurso de manera constante.

Fabiola Salcido, no solo que se percató de que los maestros ya no usaban el recurso, sino que además la enseñanza de la asignatura en cuestión se seguía haciendo, de la manera tradicional. (Salcido Anchondo, 2012)

Más allá de casos particulares cabe mencionar también el de experiencias de países de nuestra región en los que se mencionan casos similares, tal es el caso de la experiencia Argentina en la que, según la fuente consultada, tesis de Maestría en Educación realizada por Santiago de la Barrera, la resistencia al cambio, genera por lo general un fracaso en la implementación de las innovaciones:

La resistencia al cambio es un aspecto que muchos agentes de cambio preferirían ignorar [...] cualquiera sea el origen, es capaz de prevenir o

inhibir una implementación debido a que la innovación puede estar pobremente diseñada, o a que el contexto no está preparado, o a que el agente de cambio es ineficiente, o a que es mala la estrategia. (De la Barrera, 2005)

Sin embargo, por otra parte, y atendiendo a la misma investigación, al revisar el caso concreto de un centro de estudio rural de la Provincia de Buenos Aires, de sistema de gestión privada, se pudo apreciar todo lo contrario, como cita la investigación de Santiago De la Barrera: *“La intención de la introducción del cambio [...] fue la de producir una transformación en la institución [...] con características de las que llamamos empírico-rationales y paradigmas de equilibrio...”*(2005)

Como podemos apreciar, las innovaciones exitosas son posibles, pues esta escuela además recibió la certificación ISO 9001, lo que los ayudó y motivó a optimizar los resultados y las innovaciones implementadas, pues se concibió el proyecto como un sistema metódico donde ningún paso durante la planificación y la implementación debía obviarse, como afirman los responsables de la investigación antes citada.

Finalmente, al analizar los casos anteriores y las experiencias en otros países, podemos observar que las tendencias, por lo general, responden de igual manera, indistintamente de la estructura socioeconómica, política, social o cultural de los países, así mismo, las perspectivas son similares, siempre y cuando respondan a una adecuada estrategia y las variables en cuestión sean oportunas y debidamente aplicadas.

La experiencia determina que es muy importante considerar el factor humano durante toda la implementación de los proyectos, como lo cita el informe de una importante investigación realizada por el Departamento de Educación y la Facultad de Humanidades de la Universidad de Santiago de Chile, dirigida por Daniel Ríos y Joselyn Reinosos:

...las resistencias de los docentes es una de las condicionantes que presenta mayor peso específico al interior de la escuela en el éxito o fracaso de las innovaciones. Estas resistencias dicen relación en muchos casos con los rasgos de personalidad que presentan los docentes". (2008)

2.3.- Presentación de resultados y diagnóstico.

Exponemos a continuación el análisis de las respuestas de las encuestas presentadas a través de los cuadros estadísticos.

2.3.1.- Matriz de Operacionalización de las variables. Cuadro N° 2

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIONES OPERATIVAS	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS/ PREGUNTAS	INSTRUMENTOS
<p>La poca gestión organizativa institucional sobre un proyecto de innovación tecnológica en un colegio genera resistencia en la comunidad educativa</p>	<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></p> <p>Poca gestión organizativa institucional</p>	<p>Gestión Directiva, es aquella función, que dentro de una institución, cumple con todo un proceso de mando y dirección de objetivos tendiente a potenciar y fortalecer al centro dirigido, en todos los aspectos que procuren progreso y optimización de la empresa.</p> <p>La organización como estructura social clave comprende todo un proceso tendiente a establecer con claridad metas y objetivos generales y específicos dentro de un plan o proyecto determinado, generando una</p>	<p>Gestión Directiva</p> <p>Organización institucional</p> <p>Sistema abierto de comunicación</p> <p>Tendencias globales de la educación</p>	<p>Gestión de los proyectos</p> <p>La etapa de propuesta y planeación</p> <p>Socialización de planes y objetivos</p> <p>Tecnología y optimización educativa</p> <p>Inserción tecnológica y competitividad</p>	<p>¿La Gestión organizativa de los Directivos para la implementación del proyecto fue la acertada?</p> <p>¿Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación?</p> <p>¿Se socializó el estudio sobre las ventajas primarias y globales del Proyecto?</p> <p>¿El proceso de implementación tecnológica fue adecuadamente informado?</p> <p>¿La inducción tecnológica del proyecto de innovación</p>	<p>Encuesta</p> <p>Sondeo de opinión</p> <p>Entrevista</p>

		<p>adecuada y fluida comunicación</p> <p>Operativamente, la organización se ejecuta por medio de instrumentos o equipos humanos que deben cumplir una función o plan de acción especializado según la demanda del plan</p> <p>La información consiste en establecer un nexo fundamental de intereses mutuos entre el emisor (director del Plan o Proyecto y el receptor (Beneficiario o comunidad donde recae la acción o propósito del Plan)</p> <p>El Proyecto Tecnológico comprende una etapa dentro de un</p>			<p>ofrecida a la comunidad educativa fue pertinente, suficiente y efectiva?</p> <p>¿Se ofreció una capacitación general tendiente a modificar patrones arraigados de conducta tradicionales?</p> <p>¿La comunidad educativa se vio motivada, abierta y dispuesta al cambio?</p> <p>¿La desinformación ha causado mucho estrés en toda la comunidad educativa?</p>	
--	--	---	--	--	---	--

		<p>plan de mejora educativo de inserción de la tecnología como herramienta de optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la sociedad globalizada</p>				
	<p><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></p> <p>Resistencia de la comunidad educativa</p>	<p>La resistencia es una reacción de la persona o grupos humanos que en cierta forma rechazan algo inesperado o indeseado, ya sea de manera activa como pasiva</p> <p>Operativamente la resistencia actúa como boicot u oposición, no apoyar desde la pasividad, sin compromiso ni acción</p>	<p>Fortalezas y limitaciones</p> <p>Comunidad y resistencia</p>	<p>Innovación, incertidumbre y resistencia</p> <p>Educación virtual y resistencia</p> <p>Contextos educativos contrapuestos</p> <p>Factor humano e innovación</p> <p>Seguimientos de proyectos</p>	<p>¿Según usted hubo resistencia para la implementación de la propuesta?</p> <p>¿Cree usted que con el proyecto aumentó demasiado el tiempo extra de trabajo?</p> <p>¿Cree usted que hubo indiferencia y apatía al proyecto debido a otras propuestas implementadas</p>	

		<p>empresadora de respaldo al proyecto en cuestión</p> <p>Comunidad educativa constituye el conjunto que da vida a la entidad de estudios, representantes, alumnos, profesores, autoridades del medio y del entorno geográfico de acción que representa la institución</p> <p>Operativamente la comunidad educativa es la artífice de las acciones de ejecución y regulación del proceso de enseñanza – aprendizaje, pues desde la praxis de la triada educativa, su correcto accionar</p>			<p>que no tuvieron continuidad?</p> <p>¿Cree usted que el proyecto implementado ha surtido efectos significativos en el aprendizaje estudiantil?</p> <p>¿Prefiero usar mis destrezas tecnológicas para navegar por las redes sociales en lugar de utilizarlas para los fines de la escuela?</p>	
--	--	--	--	--	---	--

		y funcionamiento determina el éxito de los Planes, programas y proyectos educativos				
--	--	--	--	--	--	--

2.3.1.- Análisis e interpretación de los resultados.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA POBLACIÓN FINITA

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Fuente: Dr. Mario Herrera. Hospital Roosevelt. Departamento de Pediatría

Donde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%)

PARA ENCUESTA DOCENTE

- N = 37 Profesores
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (Para esta investigación un 5%)

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{37 \times 1,96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (37 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95} = 25 \text{ Profesores}$$

PARA ENCUESTA ESTUDIANTIL

- N = 305 Alumnos
- Z_{α} = 1.64 al cuadrado (si la seguridad es del 90%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- d = precisión (Para esta investigación un 5%)

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{305 \times 1,64^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (305 - 1) + 1.64^2 \times 0.05 \times 0.95} = 45 \text{ alumnos}$$

PARA ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

- $N = 260$ Padres de familia
- $Z\alpha = 2.17$ al cuadrado (si la seguridad es del 97%)
- p = proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- d = precisión (Para esta investigación un 5%)

Cálculo de la muestra:

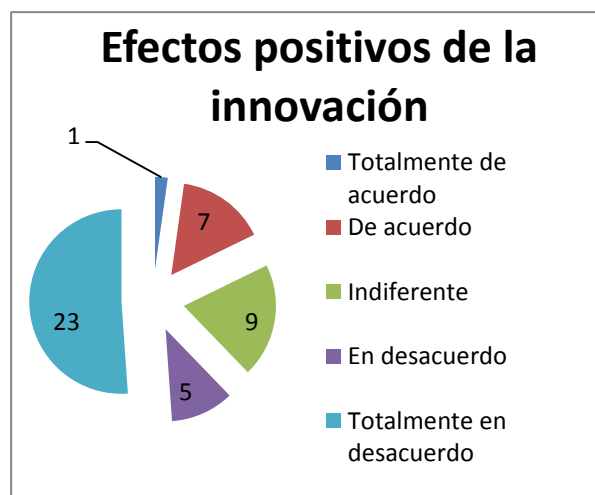
$$n = \frac{260 \times 2,17^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (260 - 1) + 2.17^2 \times 0.05 \times 0.95} = 30 \text{ Padres de Familia}$$

GRAFICO 1: Pregunta 1-Encuesta Docente



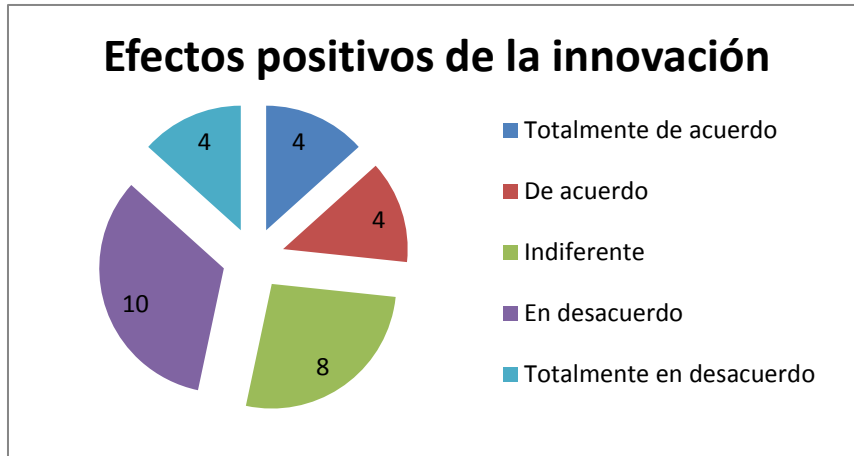
Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 2: Pregunta 1-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 3: Pregunta 1-Encuesta Padres de Familia

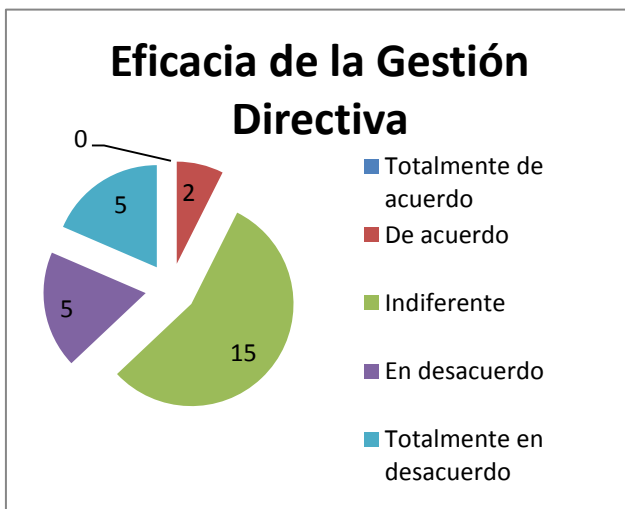


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK ha surtido efectos significativos..... (Docentes, Estudiantes, Padres)

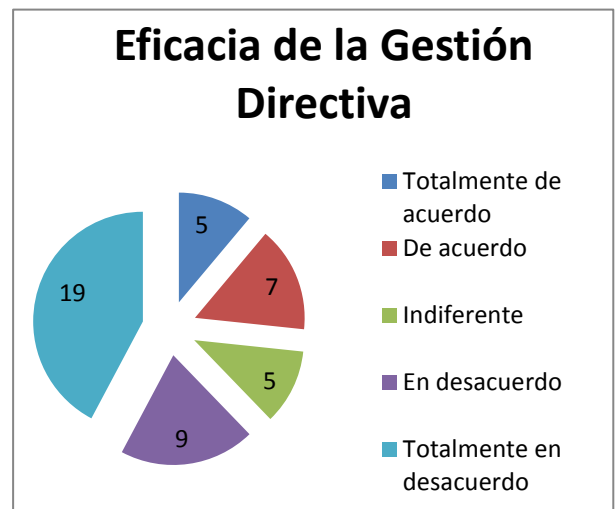
Como podemos observar en los gráficos 1 y 3, las tendencias en las respuestas de los encuestados se inclinan hacia la opinión de que la implementación del proyecto de innovación tecnológica no ha surtido los efectos deseados. Los porcentajes indicaron este resultado de la siguiente manera: Los estudiantes el 51,1 %, esto es, 23 de 45 consultados y los padres de familia el 33,3%, o sea, 10 de 30 encuestados. Por su parte, según el gráfico 2, los Profesores mostraron una tendencia neutral que refleja el 40%, es decir 12 de los 25 encuestados.

GRAFICO 4: Pregunta 2-Encuesta Docente



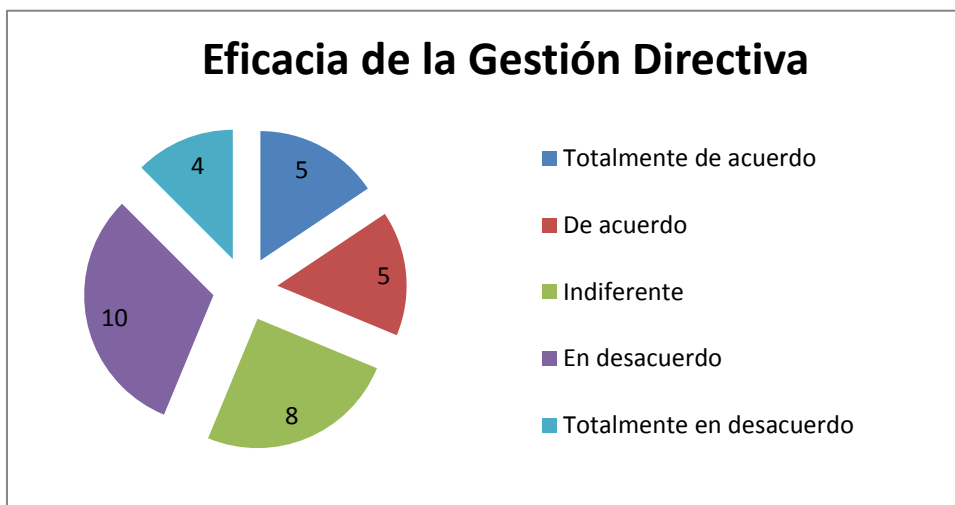
Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 5: Pregunta 2-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 6: Pregunta 2-Encuesta Padres de Familia



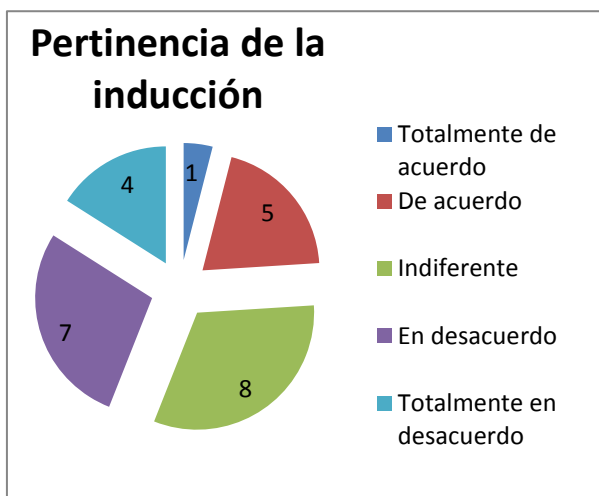
Fuente: Andrés Avendaño Z

Elaborado por: Andrés Avendaño Z

2.- ¿La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada?

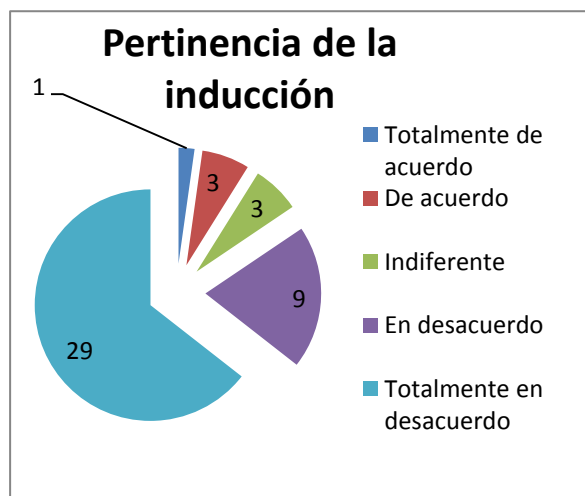
La gestión directiva ha sido valorada por los docentes en un nivel de neutralidad, esto es un 52%, que representan 13 de 25 consultados. Por su parte los alumnos consideraron en un 42,2% que no fue efectiva, mientras que los padres de familia respondieron negativamente de manera más contundente, en un 57%, es decir 17 de 35 encuestados.

GRAFICO 7: Pregunta 3-Encuesta Docente **GRAFICO 8: Pregunta 3-Encuesta Est.**



Fuente: Andrés Avendaño Z

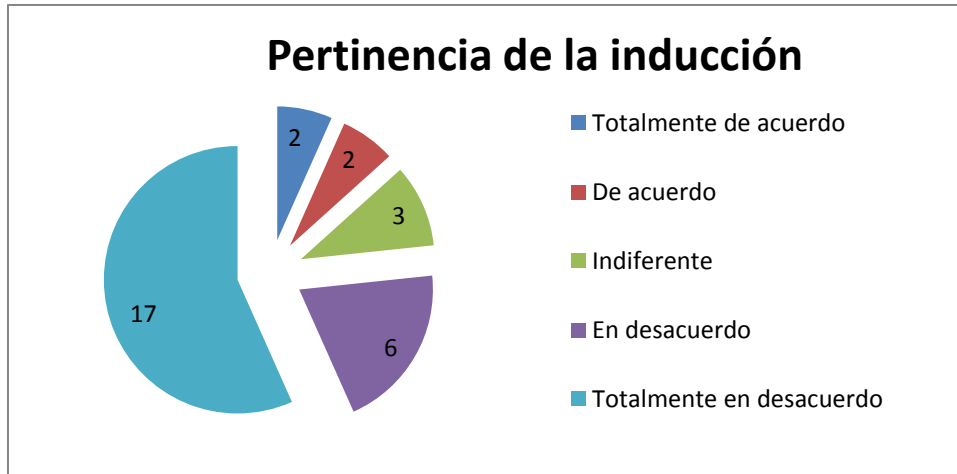
Elaborado por: Andrés Avendaño Z



Fuente: Andrés Avendaño Z

Elaborado por: Andrés Avendaño

GRAFICO 9: Pregunta 3-Encuesta Padres de Familia



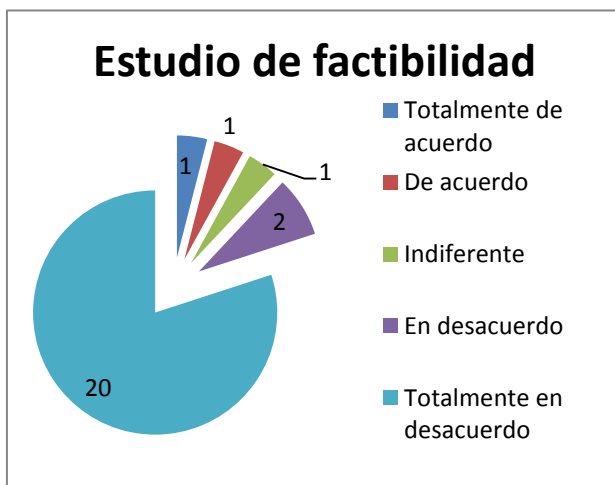
Fuente: Andrés Avendaño Z

Elaborado por: Andrés Avendaño Z

3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los (docentes, alumnos y padres) fue pertinente, suficiente y efectiva

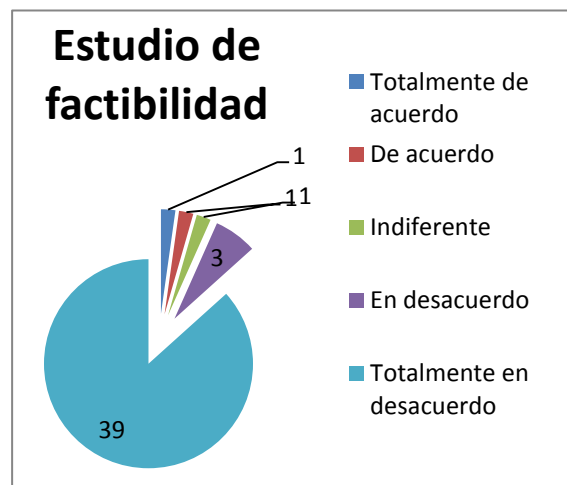
Para el nivel docente encuestado, el 32%, es decir 8 de 25 resultados determinan una posición neutral, mientras que los alumnos opinan con un 64,4%, 29 de 45 consultados que la inducción no fue suficiente ni efectiva. Los padres de familia respondieron en un porcentaje de 56,6% que tampoco lo fue, evidenciándose una tendencia respecto de la inoperancia del proceso de capacitación respecto del proyecto de innovación implementado.

GRAFICO 10: Pregunta 4-Encuesta Docente **GRAFICO 11: Pregunta 4-Encuesta Est.**



Fuente: Andrés Avendaño Z

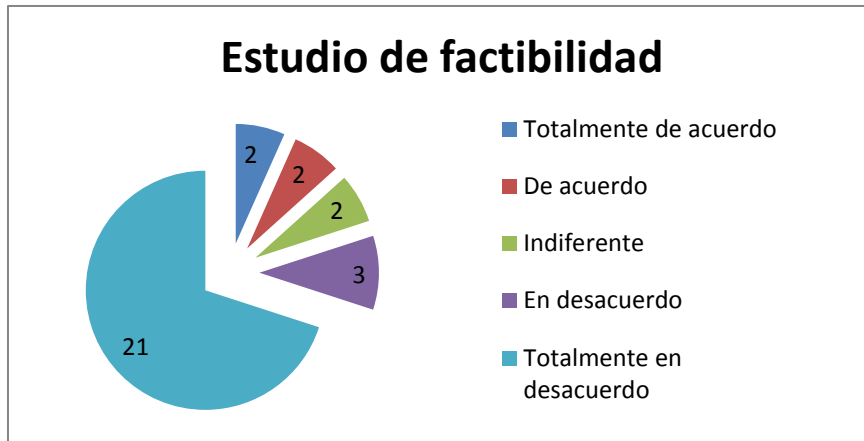
Elaborado por: Andrés Avendaño Z



Fuente: Andrés Avendaño Z

Elaborado por: Andrés Avendaño

GRAFICO 12: Pregunta 4-Encuesta Padres de Familia

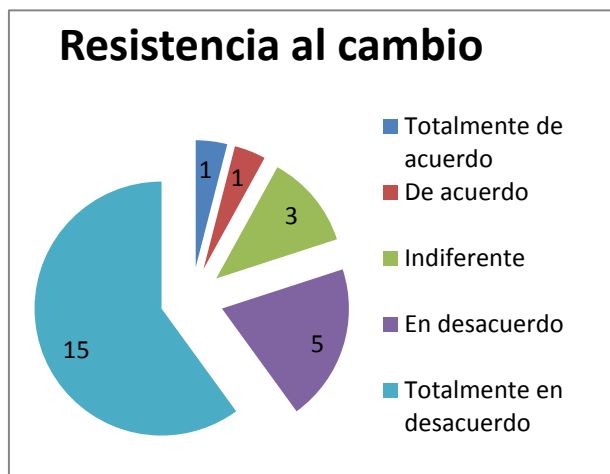


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

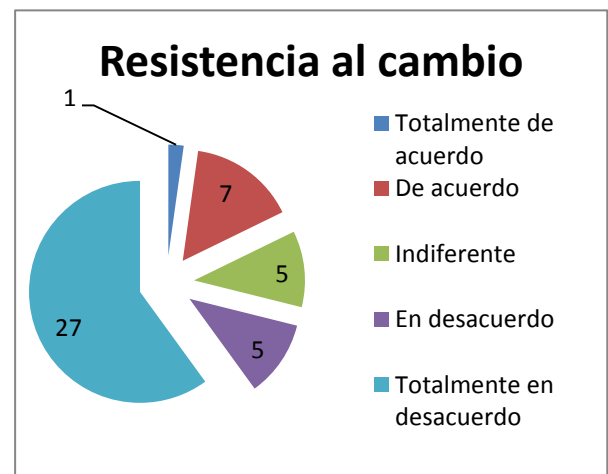
4.- Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitió la posterior sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK

El 80% de los maestros consultados respondió negativamente, en tanto que los alumnos, 39 de 45, es decir el 86,66% de los encuestados respondieron igualmente. Los padres de familia manifestaron en un porcentaje del 50% que definitivamente no se observó ningún estudio previo que preparara a la comunidad educativa para el desarrollo de la propuesta.

GRAFICO 13: Pregunta 5-Encuesta Docente **GRAFICO 14: Pregunta 5-Encuesta Est.**

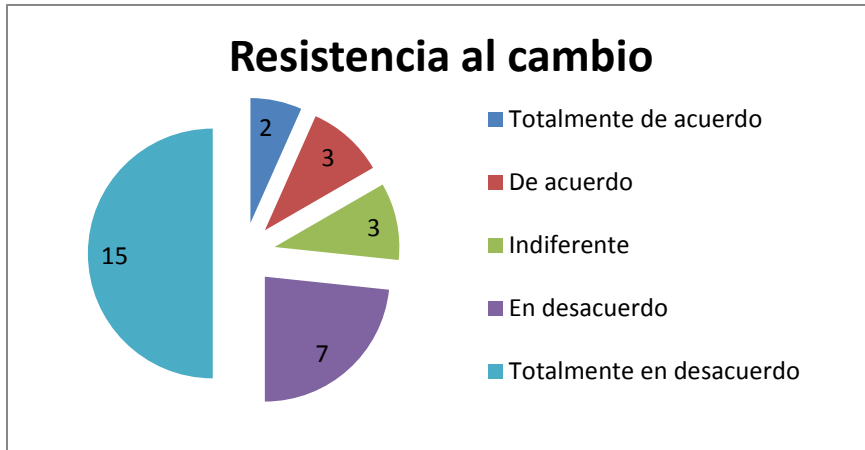


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

GRAFICO 15: Pregunta 5-Encuesta Padres de Familia



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no hubo ningún tipo de resistencia al cambio evidenciado en la comunidad educativa.

Efectivamente, la tendencia generalizada en los encuestados demuestra que hubo mucha resistencia al cambio. Los docentes en un porcentaje del 60% estuvieron de acuerdo con que hubo resistencia, al igual que un 60% de los alumnos consultados, es decir 27 alumnos de 45. Por otra parte, los padres de familia expresaron la misma tendencia de respuesta con un 50%, es decir 15 de 30 encuestados.

GRAFICO 16: Pregunta 6-Encuesta Docente



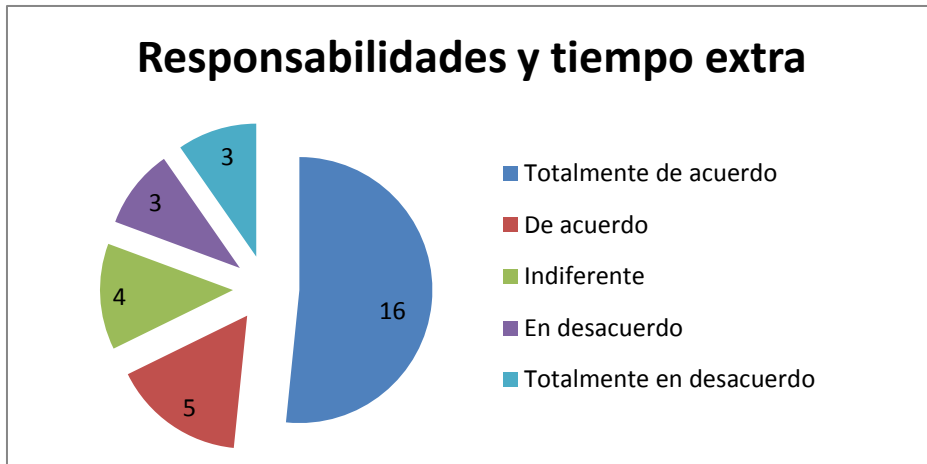
Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 17: Pregunta 6-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

GRAFICO 18: Pregunta 6-Encuesta Padres de Familia



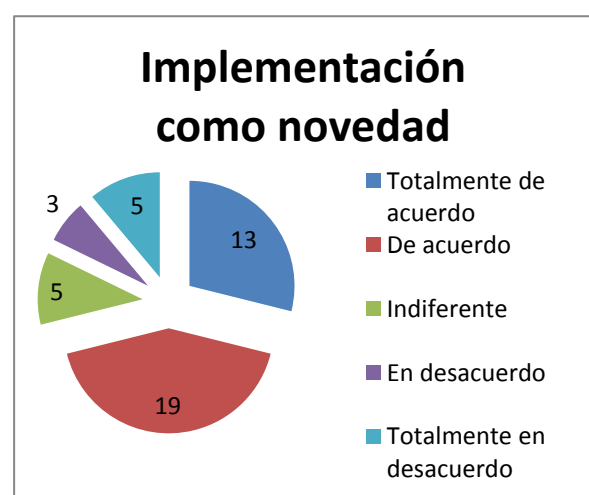
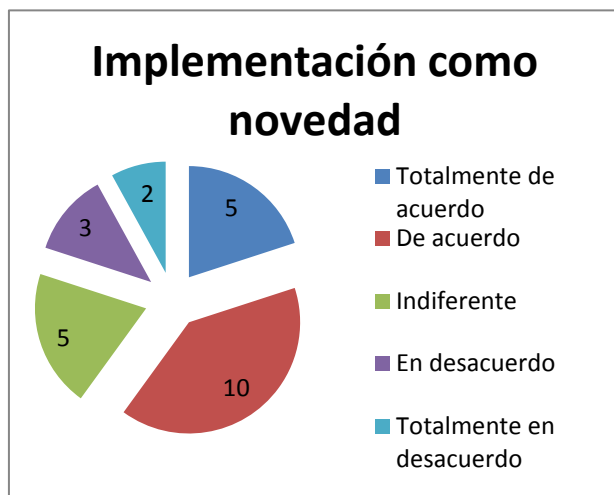
Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes

Los encuestados respondieron con una tendencia que refleja la inconformidad con el proyecto debido a las responsabilidades extras que su aplicación representaba. El 48% de los profesores, es decir 12 de 25, estuvieron de acuerdo en que la implementación de la propuesta representaba trabajo y tiempo extra por lo que fue evidente la resistencia, de igual manera opinaron alumnos (64,4% estuvo de acuerdo) y padres de familia (50% opinaron de igual forma)

GRAFICO 19: Pregunta 7-Encuesta Docente

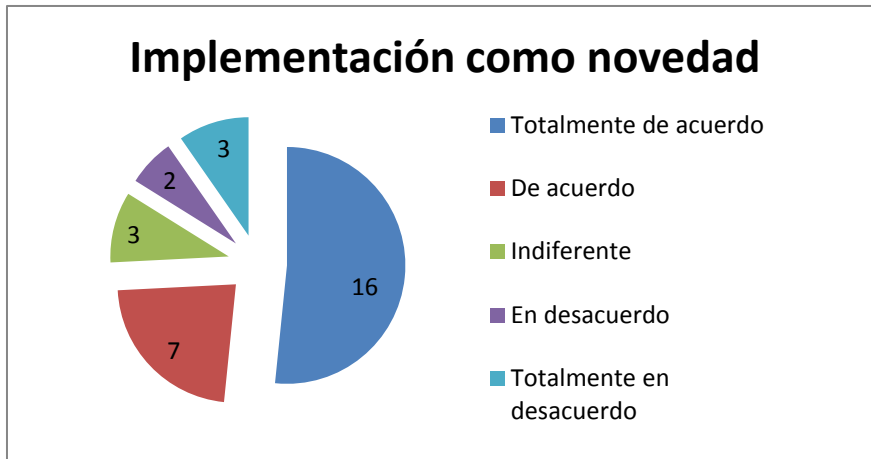
GRAFICO 20: Pregunta 7-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 21: Pregunta 7-Encuesta Padres de Familia

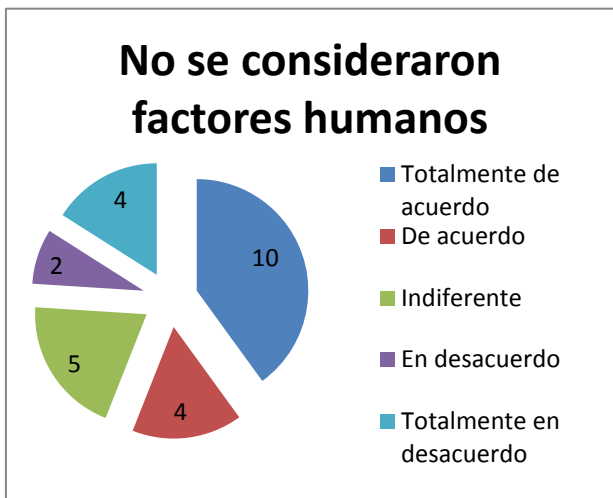


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo

Los maestros afirman en un porcentaje del 40% que están de acuerdo con que la implementación no ha pasado de ser más de una simple propuesta. Por su parte los alumnos opinaron, 19 de 45, es decir un 42,2% lo mismo. De igual manera los padres de familia opinaron, en un 53,3%, esto es 16 de 35 encuestados, que la propuesta no ha pasado de ser una novedad más.

GRAFICO 22: Pregunta 8-Encuesta Docente Pregunta 8

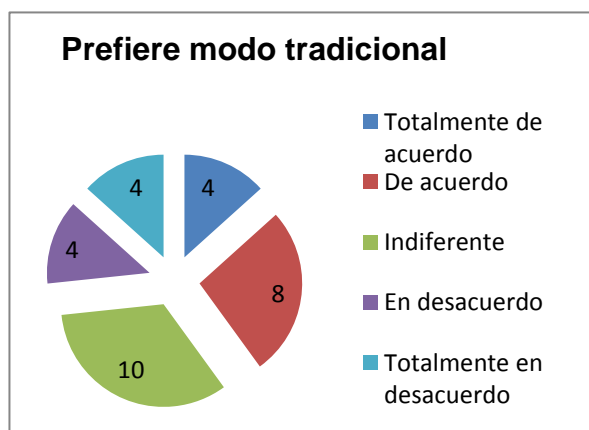


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las persona

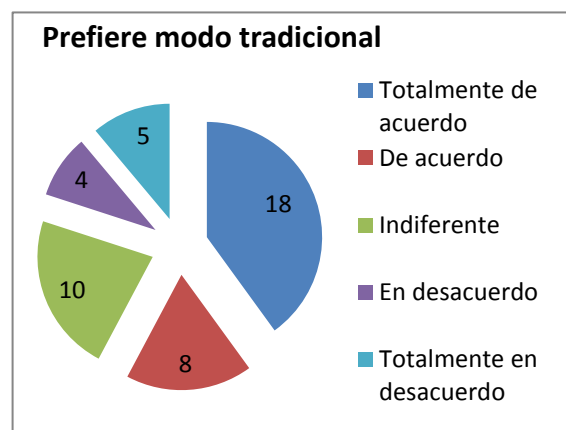
De los profesores encuestados se evidencia un 40% que afirma que hubo carencia de políticas que privilegien los factores humanos sobre los técnicos.

GRAFICO 23: Pregunta 8-Encuesta Padres



*Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z*

GRAFICO 24: Pregunta 8-Encuesta Est.



*Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño*

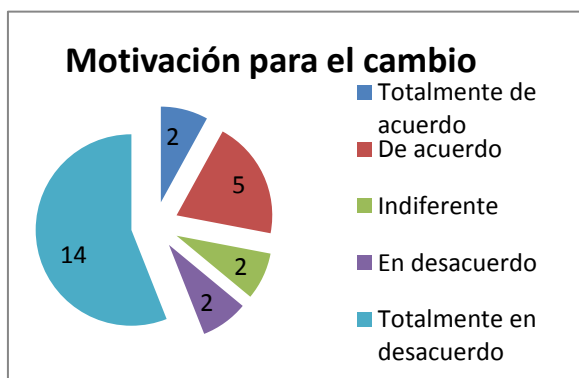
8.- Prefiero el modo tradicional de trabajar de los maestros y sus contactos con nosotros los padres a través de reuniones y libretas de calificaciones (Padres)

Se observa que existe gran indiferencia al respecto, pues 10 encuestados, esto es el 33% de la muestra se ubica en ese esquema de respuesta. Por otra parte 8 padres respondieron estar de acuerdo con la forma tradicional, al parecer les cuesta mucho disponer de tiempo y destrezas para revisar la plataforma tecnológica del colegio.

8.- Prefiero el modo tradicional de trabajar porque no ocupa demasiado tiempo y está dirigido por los profesores (Estudiantes)

Como podemos apreciar un porcentaje del 40 % afirma que el proyecto tecnológico le ocupa mucho tiempo, lo que le hace preferir el modo tradicional. Aunque a 10 encuestados de 45 les resulta indiferente, solo 5 dicen no estar de acuerdo.

GRAFICO25: Pregunta 9-Encuesta Docente



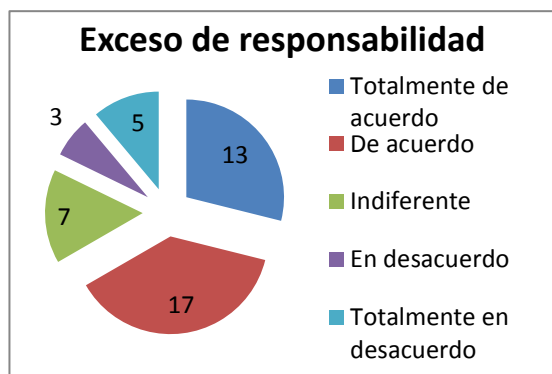
*Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z*

PREGUNTA 9

Hubo más que simple cooperación durante la implementación del proyecto. El profesor se vio motivado, abierto y dispuesto al cambio

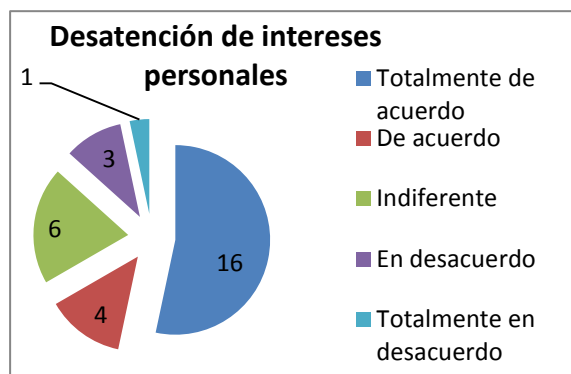
Hubo un 56% de desacuerdo con respecto a esta pregunta, lo que implica que los maestros sintieron falta de motivación. Solo 5 respondieron positivamente.

GRAFICO 26: Pregunta 9-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 27: Pregunta 9-Encuesta Padres



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

9.- El aprendizaje auto-dirigido de la plataforma tecnológica significa que debo ser más responsable con mis tiempos y tareas por eso prefiero el viejo estilo de aprendizaje (Alumnos)

El 37,77% manifiesta estar de acuerdo que el exceso de responsabilidades es un obstáculo para aceptar el aprendizaje auto-dirigido. Solo 5 estudiantes de 45 encuestados contradicen esta posición.

9.- El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las personas (Padres)

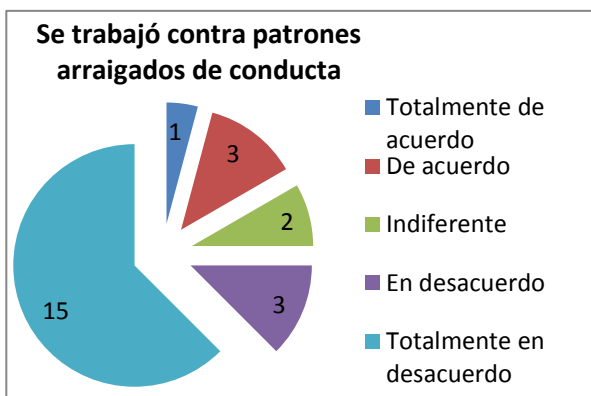
Por su parte, los padres de familia manifiestan en un 53,3% que los implementadores no tomaron en consideración los factores humanos y personales, es decir no hubo la adecuada socialización ni acuerdos para aceptar el cambio propuesto.

Pregunta 10

Se ofreció una capacitación a Directivos, Docentes y trabajadores para que modifiquen patrones arraigados de conducta tradicionales (Profesores)

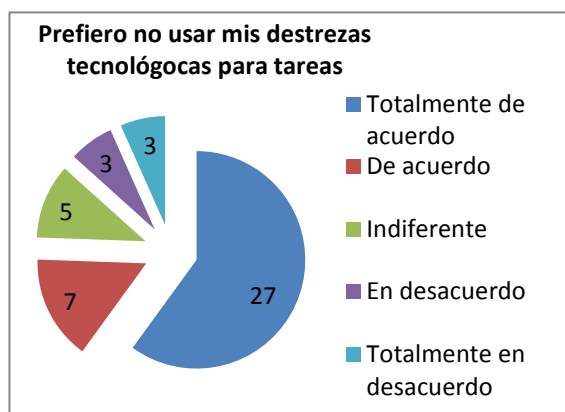
El 60 % de los profesores encuestados manifiestan estar en total desacuerdo con esta pregunta, pues no hubo la adecuada ni oportuna capacitación para desarraigar las tradiciones.

GRAFICO28: Pregunta 10-Encuesta Docente



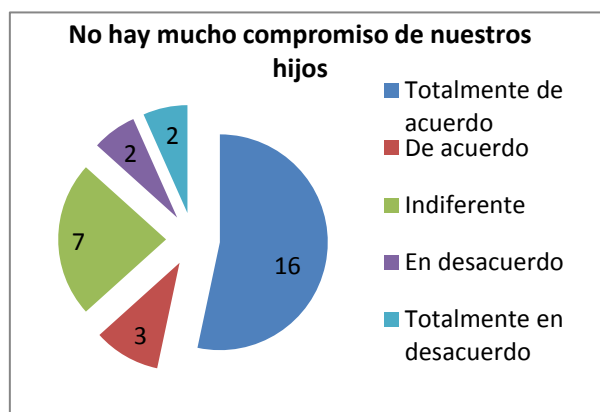
Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 29: Pregunta 10-Encuesta Est.



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

GRAFICO 30: Pregunta 10-Encuesta Padres



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

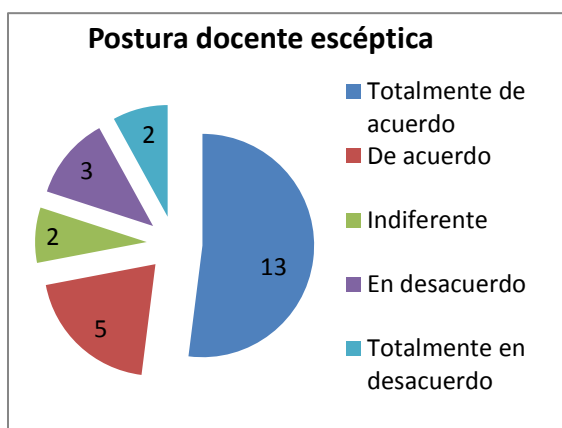
10.- Prefiero usar mis destrezas tecnológicas para conversar y entrar en contacto con mis amigos que para estudiar y realizar las tareas (Estudiantes)

27 alumnos de 45 consultados, es decir, el 60% dicen estar completamente de acuerdo con que sus destrezas las usan preferentemente para sus cuestiones y entretenimientos personales antes que en las tareas escolares.

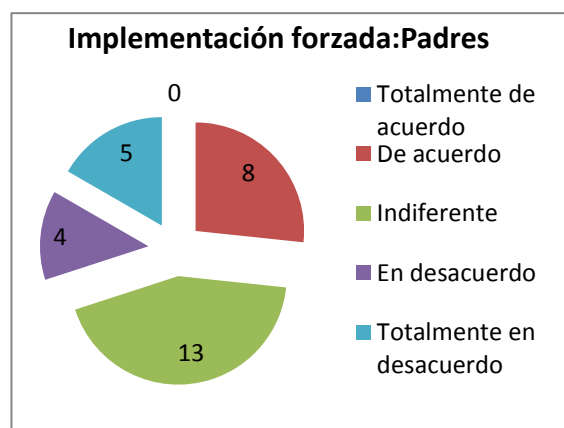
10.- Nuestros hijos no están completamente comprometidos para aplicar la tecnología educativa del proyecto de innovación (Padres)

Con respecto al compromiso de sus hijos para aprovechar las herramientas tecnológicas en la educación, el 63,3% de la muestra de padres afirma estar completamente de acuerdo en que tal compromiso no existe o es mínimo.

GRAFICO 31: Pregunta 11-Enc. Docente **GRAFICO 32: Pregunta 11-Enc. Padres**



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

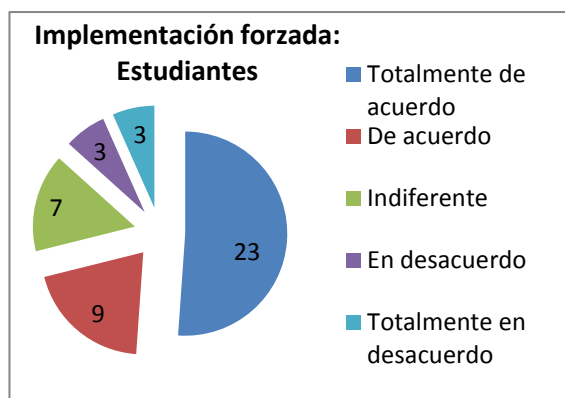


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

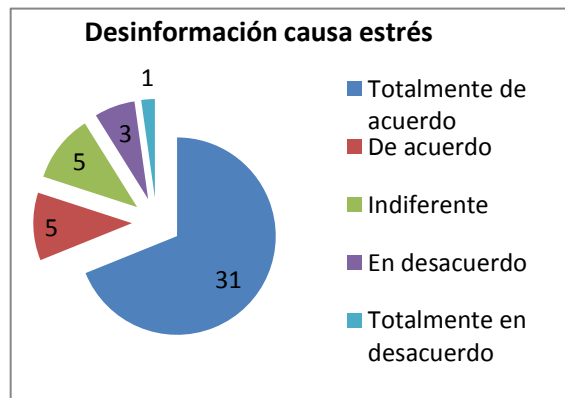
11.- La postura docente ante la innovación ha sido indiferente y escéptica debido a las muchas propuestas previas, en principio entusiastas pero sin continuidad. (Profesores)

Se evidencia en esta respuesta que el 60% de los encuestados dice estar en total acuerdo que la posición docente es de un marcado escepticismo, pues en otras ocasiones y experiencias la falta de continuidad ha sido el talón de Aquiles, que ha hecho fracasar otros planes y proyectos.

GRAFICO 33: Pregunta 11-Enc. Estudiantes GRAFICO 34: Pregunta 12-Enc. Estudiantes



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño Z

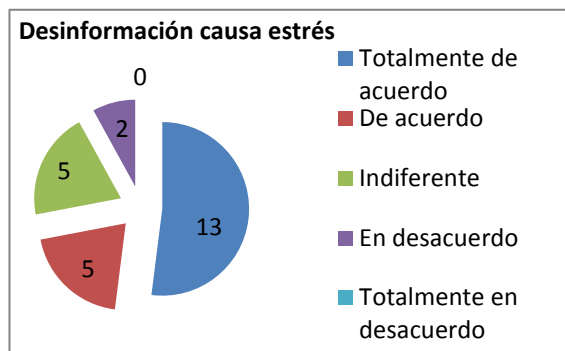


Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

11.- Considero que la innovación implementada en el colegio ha sido impuesta por la fuerza y con presión psicológica. (Estudiantes y Padres)

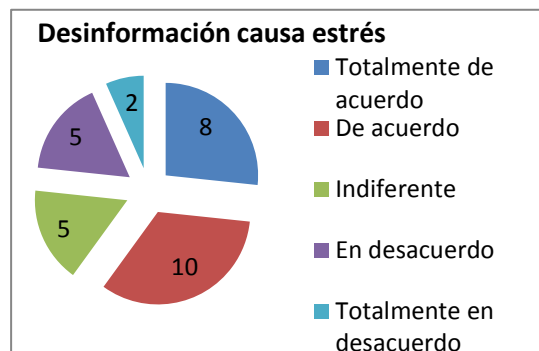
El 51,1% de los estudiantes consultados dice estar totalmente de acuerdo en que la propuesta tecnológica no fue socializada como acuerdo, sino que las exigencias marcaron una sensación de presión psicológica con la que discreparon. En tanto que el 43,3 % de padres muestran indiferencia a la pregunta y solo 8 de 30, respondieron estar de acuerdo con ella.

GRAFICO 35: Pregunta 12-Enc.Docentes



Fuente: Andrés Avendaño Z
Elaborado por: Andrés Avendaño

GRAFICO 36: Pregunta 12-Enc.Padres



Fuente: Andrés Avendaño Z

12.- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés. (Maestros, Estudiantes y Padres)

El 52 %, 46,6% y el 33,3 % respectivamente entre los resultados de Docentes, Estudiantes y Padres de familia, afirman estar totalmente de acuerdo (maestros y alumnos) y de acuerdo (Padres) con que el Proyecto estuvo muy desinformado, situación que originó en la comunidad educativa mucho estrés.

Mayores frecuencias de opiniones por pregunta

(Tendencias en las observaciones de Maestros, Alumnos y Padres de Familia).

VER Anexos N° 1, 2 y 3

Convenciones:

Maestros	
Alumnos	
Padres de Familia	

CUADRO N° 3

N°	1	2	3	4	5	Porcentaje de respuestas %				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5
PREGUNTAS DE LAS ENCUESTAS										
1	Efectos positivos de la innovación NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres							40		
										51
									33	
2	Eficacia de la Gestión Directiva NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres							52		
										42
										36
3	Pertinencia y efectividad de la gestión tecnológica NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres							32		
										64
										46
4	Estudio de factibilidad NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres									80
										86
										70
5	Resistencia al cambio NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres									60
										60

						50
6	Rechazo por responsabilidades y tiempo extra NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres	48				
		64				
		50				
7	La implementación como simple modelo y novedad NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres		40			
			42			
		53				
8	No se tomaron en consideración los factores humanos NIVEL: Maestros. Preferencia en el Modelo Tradicional de enseñanza NIVEL: Alumnos y Padres	40				
		40				
				33		
9	Motivación en el docente. NIVEL: Maestros. Preferencia en el viejo sistema por ahorro de tiempo. NIVEL: Alumnos Se desconsideraron los intereses de las personas NIVEL: Padres de Familia					56
			60			
		53				
10	Se indujo a desarraigar patrones tradicionales de conducta NIVEL: Maestros. Preferencia de destrezas tecnológicas para actividades no educativas: NIVEL: Alumnos Nivel bajo de aprendizaje a través de Plataforma NIVEL: Padres de Familia					60
		37				
		53				
11	Escepticismo ante propuestas previas inconclusas NIVEL: Maestros. Proyecto impuesto sin consenso y con mucha presión NIVEL: Alumnos y Padres de Familia	52				
		51				
				43		
12	Desinformación y estrés en la comunidad educativa NIVEL: Maestros, Alumnos y Padres	52				
		68				
			33			

Resultados de las entrevistas (Ver Anexo 4)

Luego de realizarse las entrevistas a docentes y padres de familia, los resultados pueden ser resumidos en los siguientes factores coincidentes:

FACTORES E INDICADORES COMUNES DE LAS ENTREVISTAS

- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación no fue la acertada
- No Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitiera la adecuada sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK

- Se evidenció un aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes sin realizar la debida revisión de los horarios y carga docente
- No hubo cooperación durante la implementación del proyecto. El profesor no se vio motivado, abierto ni dispuesto al cambio
- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado causó mucho estrés en los docentes
- No se ofreció una capacitación a Docentes, estudiantes ni padres de familia para el buen manejo de las herramientas tecnológicas de implementación del proyecto
- La postura docente ante la innovación fue de indiferencia, apatía y escepticismo, debido a las exigencias previas, en principio entusiastas pero sin posterior continuidad

2.3.1.1.- Resultados y diagnóstico

Luego de la obtención de resultados cuantitativos, producto de la aplicación de instrumentos estadísticos, podemos presentar las siguientes conclusiones , las mismas que corroboran nuestra hipótesis planteada y detectan graves falencias durante la planeación, programación e implementación de la innovación, como se sugirió tentativamente en las hipótesis del trabajo, las mismas que al contrastarse con las mediciones realizadas nos permiten determinar estos resultados, que a la vez diagnostican las causas del fracaso de la implementación:

- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK en el 2010 requiere de un cambio y reestructuración inmediato
- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación no fue la acertada
- No Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitiera la adecuada sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK

- Hubo una falta de orientación respecto de las virtudes a corto y largo plazo del proyecto de innovación, tendiente a mejorar las perspectivas del trabajador y del alumnado
- La inducción tecnológica del proyecto de innovación dirigida a la comunidad educativa del SEK fue muy formal y poco práctica
- No hubo un espacio de tiempo en el que los padres y profesores se puedan reunir con los Directivos para actualizarse debidamente en la operatividad tecnológica de la propuesta
- La implementación no se aplicó por fases y etapas medibles de cumplimiento y logros, con objetivos claros y cronograma de cumplimiento.
- La implementación no pasó de ser más que un interesante modelo, sin exponerse a los estudiantes sus auténticas ventajas
- No se consideró la congruencia del cambio con los intereses del grupo y el trabajo del equipo docente
- No se priorizó los intereses de las personas ni atendió a sus temores, acudiendo directamente al manejo didáctico de la nueva plataforma tecnológica
- No se consideró los estereotipos y actitudes anquilosadas de las personas
- Hubo una falta de prevención en la aceptación al cambio desde las propias decisiones docentes
- No se previó un compromiso y una negociación de intereses entre el mentalizador y los docentes
- No hubo cooperación durante la implementación del proyecto. El profesor no se vio motivado, abierto ni dispuesto al cambio
- Se evidenció un aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes sin realizar la debida revisión de los horarios y carga docente
- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado causó mucho estrés en los docentes
- No se ofreció una capacitación a Docentes, estudiantes ni padres de familia para el buen manejo de las herramientas tecnológicas de implementación del proyecto

- La postura docente ante la innovación fue de indiferencia, apatía y escepticismo, debido a las exigencias previas, en principio entusiastas pero sin posterior continuidad

2.4.- Verificación de las hipótesis.

Al llegar a esta última parte del segundo capítulo, es conveniente repasar las hipótesis planteadas en el capítulo I. Luego de habernos enfocarnos en la aplicación y medición de los instrumentos estadísticos, y en la correspondiente presentación de los resultados y diagnóstico, a continuación determinaremos la pertinencia y validez de las hipótesis.

H1. *La poca gestión organizativa institucional sobre un proyecto de innovación tecnológica en un colegio genera resistencia en la comunidad educativa.*

Se puede verificar en base a la información proporcionada, pues como vimos en los resultados estadísticos de las encuestas, preguntas 1, 2, 4 y 6, donde los resultados generaron patrones muy similares de tendencia sobre lo fallido de la gestión, respondiendo en el orden de Maestros, Estudiantes y Padres de Familia. Así en la pregunta 1 los resultados fueron del 40%, 51,1% y 33,3%; igualmente en la segunda pregunta, sobre el acierto de lo inadecuado de la gestión directiva las respuestas dadas constituyen el 52%, 42,2% y 36,3 % respectivamente. En la cuarta pregunta sobre la información y socialización de la propuesta contestaron negativamente el 80%, 86,6% y el 70%. Finalmente, con respecto a esta primera hipótesis, la sexta pregunta, concerniente a la resistencia del proyecto las respuestas fueron del orden del 48%, 64,4% y 50%.

H2. *La inadecuada política interna de gestión para la aplicación de un proyecto tecnológico en el Colegio SEK generó confusión e incertidumbre.*

En lo que tiene que ver con la segunda hipótesis, de igual manera se constata a través del rango de respuestas que consideran inadecuada la política interna de gestión en las Preguntas 3, 7, 8, 10 y 11:

Pregunta 3: 32%, 64,4% y 50%

Pregunta 7: 40%, 42,2% y 53,3%

Pregunta 8: 40%, 51,1% y 33,3%

Pregunta 10: 60%, 60% y 53,3%

Pregunta 11: 60%, 51,1% y 43,3 %

H3. *La fuerza de la tradición y las costumbres enraizadas en los participantes del proyecto no fueron contrarrestadas causando estrés y oposición.*

Para finalizar, la tercera hipótesis encuentra igualmente una tendencia a considerar que el proyecto causó mucho estrés y oposición debido a que no se trató adecuadamente el nivel de costumbres y tradiciones de los depositarios de la propuesta tecnológica. Los rangos de respuesta fueron los siguientes:

Pregunta 5: 60%, 60% y 50%

Pregunta 9: 56%, 60%, y 53,3%

Pregunta 12: 52%, 46, 66 y 33,3%

Como podemos apreciar, se ha estructurado un proceso de investigación por medio del cual, se detectan variables que han tornado el tema analizado, en una propuesta fracasada, al mismo tiempo, la detección de dichas variables y los instrumentos de medición aplicados sobre las mismas y los actores del proyecto (autoridades, profesores, técnicos, padres de familia y estudiantes) tales como encuestas y entrevistas, han permitido establecer el diagnóstico ya mencionado sobre el problema.

3. PROPUESTA

Finalmente hemos llegado a la etapa en la que realizaremos nuestra propuesta, la misma que aborda en retrospectiva, de acuerdo en lo determinado en los capítulos precedentes, el problema de la investigación, los resultados y diagnóstico presentados y la viabilidad de establecer nuevos mecanismos y estrategias de implementación del mencionado proyecto fallido.

3.1.- Justificación.

A lo largo de esta investigación se ha procedido a estudiar las causas que influyen en el fracaso de las implementaciones, ya sean estos proyectos, planes de acción, programas, etc. En el caso particular que analizamos hemos considerado las implicaciones de aplicar un proyecto de Gestión Tecnológica en el área educativa sin las correspondientes previsiones.

Como hemos observado, es incuestionable que la ciencia y la tecnología han avanzado al nivel de estar presente en todas las áreas del conocimiento y de la sociedad. La educación, como macro sistema de transferencia de conocimiento no podría estar al margen de este progreso sin parangón en la historia de la humanidad.

La civilización actual representa una sociedad que no ha variado significativamente, pues desde tiempos inmemoriales, el intercambio, el acelerado ritmo de la oferta y la demanda y las exigencias producto de la competitividad hacen de la educación un área que se debe adaptar irremediabilmente a dichas demandas.

En el contexto antes mencionado, las demandas proponen un replanteamiento de las políticas educativas de los estados modernos tendiente a estar a la altura de los cambios tecnológicos. Tecnología y educación se ponen así al servicio del progreso de los pueblos, y quien no participe de este esquema está condenado a verse rezagado y aislado del mundo.

Resulta evidente que todos los países y escuelas del mundo, a cualquier nivel, deben aplicar políticas y planes concebidos para hacer de sus centros lugares competitivos y altamente calificados. La tecnología educativa se conjuga con la didáctica y los nuevos modelos pedagógicos generando así un dinámico sistema que se ubica en las esferas de los elevados estándares internacionales de calidad y eficiencia.

La búsqueda de los nuevos esquemas, sin embargo, no puede realizarse sin que haya un equilibrado proceso de gestión, en el que resulta determinante los contextos locales que influyen de manera contundente en la implementación de los planes y programas estatales.

Sin embargo, independientemente de los contextos nacionales, es importante establecer la medida en que cada institución educativa, sea estatal o privada, logra implementar adecuadamente las innovaciones necesarias para insertarse en el competitivo mundo de la tecnología actual.

Las nuevas exigencias, por su parte, procuran superar las barreras de la educación tradicional, lo cual conlleva a la vez un re direccionamiento de los parámetros generales de la educación, aspectos de carácter humano, psicológico-sociológico, técnico, de infraestructura, administrativo, pedagógico-curricular, laboral, etc.

A la luz de los nuevos cambios introducidos al sistema educativo mundial, docentes, directivos, alumnos y padres de familia, en fin, todos los integrantes de las comunidades educativas requieren modificar conductas arraigadas hacia formas distintas de ver la educación en su conjunto, dimensiones que exigen adaptarse a un modelo educativo tecnológico que a su vez tiene múltiples implicaciones.

La mencionada revolución tecnológica aplicada en la educación, es pertinente abordarse con sentido crítico y responsable, pues esas delicadas implicaciones son incluso del orden moral y ético, no solo que deben manejarse con control sino que

requieren formar conciencia colectiva e individual en niños y jóvenes, depositarios finales del nuevo proceso de las tics en la educación.

Como hemos podido apreciar, la inserción de la tecnología en la educación no es una simple moda o tendencia pasajera, es una instancia histórica del cambio y evolución de las sociedades inducida por el auge científico-técnico de finales del siglo XX. Queramos o no, todos los países, modelos y sistemas educativos tenemos que asumir estos cambios, producto de la evolución de los tiempos.

Si la cuestión es inevitable y todo centro educativo se ve obligado a subirse al tren del progreso, la gestión directiva de éstos debe estar orientada a posicionar a sus centros en un nivel de calidad acorde con las demandas de la sociedad global de conocimiento. Para tal efecto, sin duda deberá diseñar planes y programas en los que sus proyectos apunten a desarrollar procesos de innovación tecnológica.

De acuerdo a esta premisa, y a esta breve justificación, la implementación de los proyectos de innovación parecería ser un eficiente mecanismo de adaptación institucional a la competitiva sociedad tecnológica contemporánea, sin embargo, la imprecisión en la aplicación de las mismas tiende a hacer fracasar los mencionados proyectos.

La presente propuesta consiste en el diseño de estrategias y mecanismos de acción enmarcados en el esquema general de los procesos de gestión, a través de la cual se explique la manera adecuada de proceder a implementar tales proyectos.

Tener claro y expedito el camino a seguir a la hora de emprender un proyecto de gestión de cambio ayudará a los implementadores a cumplir con los objetivos propuestos en sus planes de innovación.

3.2.- Objetivo General.

Elaborar un plan de estrategias de gestión a partir del análisis de experiencias de implementaciones para optimizar los resultados y lograr el éxito en la aplicación de proyectos de innovación tecnológica.

3.3.- Objetivos Específicos.

Contrastar las experiencias fallidas con las exitosas determinando las forma adecuadas de aplicar las implementaciones tecnológicas

Estructurar una metodología de gestión pertinente y efectiva para orientar el camino a seguir en los procesos de implementación

Proponer una guía de estrategias de acción para los planificadores de proyectos de innovación

3.4.- Beneficiarios.

Como ya hemos presentado en los capítulos y secciones precedentes, la puesta en marcha de proyectos y procesos de gestión de cambio, tendiente a optimizar la educación en los centros educativos de vanguardia, ha generado toda una serie de resultados que van desde contundentes fracasos hasta exitosos resultados.

La idea concebida en principio está acorde con la exigencia de la sociedad moderna, por lo que todos quienes se dedican a la actividad educativa buscan indiscutiblemente la mejor opción que le proporcione el estatus de institución de calidad.

Pese a esto, no todos los centros educativos encuentran la manera efectiva de incursionar en este exigente mundo de la tecnología, pues las innovaciones implementadas sin duda no son correctamente desarrolladas.

La presente propuesta de tesis apunta a colaborar en ese sector educativo y esos directores de gestión que afanosamente intentan implementar proyectos de innovación en tecnología educativa, y entre ellos, esencialmente, a los dueños y directivos de la institución analizada en esta tesis.

No es nuestro afán convertirnos en la receta mágica ni mucho menos ofrecer la única alternativa de gestión de cambio, sin embargo creemos, a través de la experiencia obtenida en esta investigación, que ciertamente podemos recomendar ciertas pautas de acción que orienten los correctos procedimientos a seguir durante las etapas de los distintos proyectos que se intenten implementar a nivel educativo.

3.5.- Factibilidad de la Propuesta

Contando con la experiencia y luego de haber estudiado con detenimiento y pertinencia cada etapa durante la implementación de los proyectos de innovación tecnológica, y, particularmente, conociendo los antecedentes del caso de estudio concreto de esta tesis, estamos en posibilidades reales de proponer con suficiente fundamento, nuevos parámetros y estrategias de implementación.

A la luz de las teorías científicas sobre planificación, ejecución y evaluación de los proyectos, estamos plenamente conscientes de las falencias administrativas y técnicas en la que incurren los gestores de cambio. Efectivamente, conocer para prever se vuelve en un imperativo para la generación de la presente propuesta.

La factibilidad sienta sus bases en el interés que tiene los inversionistas de la red de colegios SEK a la que pertenece el Colegio de Guayaquil que hemos tomado como laboratorio de la tesis, quienes tienen la firme intención de ubicar a este centro entre los primeros de la gestión tecnológica educativa en este país.

Económicamente la Institución internacional mencionada cuenta con la suficiente solvencia para realizar inversiones, además su visión le permite planificar y sustentar proyectos de mejora y cambio necesarios para posicionarse inmejorablemente en el medio educativo de este país.

3.6.- Desarrollo de la propuesta.

A continuación exponemos una breve descripción, a manera de contraste, de la situación en la que se vio inmerso nuestro objeto de estudio, por medio de esta experiencia, y tomando como referencia otras en las que los factores de implementación se dieron bajo circunstancias diferentes, veremos cómo actúan y a qué resultados se llega en cada caso

3.6.1.- Situación actual.- Retroalimentación del proceso

De acuerdo al planteamiento del problema en la presente tesis, en una Unidad Educativa privada de la ciudad de Guayaquil, se implementó un proyecto de gestión de cambio consistente en la introducción de una nueva plataforma tecnológica que en teoría afectaría positivamente el proceso de enseñanza-aprendizaje del centro.

El mencionado proyecto demandó la adquisición de software especializado, programas educativos, compra de licencias y la modificación de la infraestructura de salones de clases y talleres de computación, a la vez que se exigió del personal docente y administrativo todo un compromiso apegado a los objetivos del proyecto que se iba a implementar

Los equipos y programas informáticos fueron adquiridos con prontitud y se instalaron dispositivos y pantallas digitales en varios salones, pues se pretendía cubrir la totalidad de aulas pero progresivamente.

Al igual que la apresurada instalación de equipos se comunicó a los profesores las bondades generales del uso de la Plataforma de enseñanza interactiva Moodle, el manejo y correcto uso de las pantallas digitales, así como de las múltiples aplicaciones tecnológicas que acompañarían el proceso.

Padres de Familia y alumnos recibieron la noticia de igual forma, al poco tiempo todos estaban participando en menor o mayor grado, y con diverso nivel de

aprobación, del nuevo sistema de aplicación de las tics vinculados a la enseñanza-aprendizaje.

Cabe manifestar que desde la Dirección General se gestionó un tenue proceso de capacitación dirigido a profesores y a través de éstos, a los alumnos. La experiencia docente no fue tan significativa, pues los talleres dictados no cubrieron la mayoría de dudas y desconocimientos en materia tecnológica.

Bajo las anteriores circunstancias se procedió a poner en marcha el proyecto de innovación tecnológica en el Colegio. Los resultados, a los tres años de iniciado el proceso no fueron tan alagadores, pues se observó desde el primer año una marcada resistencia generalizada que se mantuvo durante todo el proceso.

3.6.2.- Resistencia al cambio: Causas del fracaso del proyecto

Sin lugar a dudas fue evidente una resistencia generalizada al cambio educativo en el proyecto tecnológico que citamos en esta investigación. Conocer las causas y proponer alternativas viables de implementación ayudará con seguridad a gestionar futuros proyectos exitosos.

En la presente investigación ha sido de mucha ayuda los trabajos realizados por otros investigadores, tales como Mauricio Lefcovich, que con su estudio, *superando la resistencia al cambio*, (Lefcovich, s.f)ha dado luces a este trabajo. De igual manera, investigaciones como la realizada por el Departamento Administrativo de la Cuestión Pública de la República de Colombia, *Guía de intervención: Cultura, clima y cambio*, ha sido de inestimable aporte para la conclusión de esta tesis. (Departamento Administrativo de la cuestión pública, s.f)

Regresando a nuestro caso estudiado y a otros que oportunamente hemos revisado en este trabajo de investigación, y tomando en consideración los resultados estadísticos establecidos en la segunda parte de esta tesis, señalaremos cuáles fueron las causas que incidieron en el fracaso del proyecto:

- a.- Miedo al cambio, la experimentación y el fracaso
- b.- Desinformación y generación de incertidumbre
- c.- Tradicionalismo y defensa del status quo
- d.- Carencia de flexibilidad administrativa
- e.- Miedo a las nuevas destrezas
- f.- Exceso de tiempo y trabajo destinado a la gestión de cambio

3.6.3.- Caracterización de la propuesta.

Básicamente esta propuesta consiste en establecer pautas de acción, o estrategias de implementación tendientes a hacer efectivos todos los procesos de gestión en cada una de las etapas de la implementación del proyecto. Para tal efecto se ha establecido, en base de la experiencia de una anterior implementación fallida y a otras exitosas, cuatro recomendaciones esenciales expuestas a continuación:

- a.- Previsiones para afrontar el Cambio
- b- Adaptación al Cambio Institucional
- c.- Aceptación del Cambio
- d.- Compromiso con el Cambio

Cada aspecto señalado contempla a la vez una serie de observaciones y recomendaciones a seguir para el éxito de la implementación de proyectos. Es el interés de esta propuesta que cada uno de ellos sirva de la mejor manera en las circunstancias y contextos particulares en los que se pretenda implementar una innovación.

3.6.3.1.- Líneas de acción y seguimiento de la propuesta

Cabe manifestar que la propuesta define un procedimiento a seguir, el mismo que debe realizarse respetando y cumpliendo adecuadamente cada etapa, proceso y cronograma establecido. Con el consiguiente orden, la planificación comprenderá ésta secuencia y característica:

3.6.3.1.1.- Etapa de planeamiento y gestión

- Reunión del Director con autoridades Educativas del Centro
- Director se reúne con Staff docente y Coordinadores
- Vice-Rector y Coordinadores se reúnen con Padres de Familia
- Planteamiento de objetivos concretos de corto y largo plazo
- Definición de metodología de trabajo
- Estudio de factibilidad y elaboración de FODA
- Licitación para adquisición de equipo tecnológico y servidor de internet
- Programas de reuniones semanales y replanteamiento de los horarios
- Iniciación in-situ
- Balance de disponibilidades físicas y pedagógicas
- Adopción de políticas y estrategias de aceptación del proyecto
- Inicio de adiestramiento de personal docente
- Adquisición de insumos para instalar nuevos recursos
- Retroalimentación con la Comunidad Educativa
- Explicación del funcionamiento de los nuevos recursos y sus ventajas
- Recepción de sugerencias y/o comentarios
- Aplicación de nuevas estrategias de aceptación del proyecto
- Procesos de gestión y retroalimentación
- Atención de debilidades detectadas
- Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
- Reproducción de talleres a estudiantes

3.6.3.1.2.- Etapa de adopción del proyecto tecnológico

- Verificación de de acoplamiento y buen funcionamiento de los equipos
- Retroalimentación general de los procesos adoptados
- Perfeccionamiento tecnológico
- Nuevas inducciones sobre el uso y manejo de Pizarras digitales y classmates
- Aplicación de paquetes pedagógicos
- Manejo de Plataforma Interactiva Moodle

- Adiestramiento de computación a los estudiantes e interacción básica con pizarras digitales
- Aplicación práctica de ejercicios interactivos de las ciencias con la pizarra digital
- Aplicación interactiva de Moodle: Foros y debates en la Web
- Encuesta de opinión general
- Medición de aceptación y/o rechazo del proyecto

3.6.3.1.3.- Etapa de implementación técnico-pedagógica

- Seguimiento de la Gestión
- Verificación y observaciones áulicas
- Definir variables de evaluación de la gestión en la comunidad educativa
- Compromiso y nivel de aceptación intrínseca de los actores educativos del Centro: Maestros y Estudiantes
- Compromiso y nivel de aceptación intrínseca de los actores educativos del Centro: padres de Familia
- Re direccionamiento de la gestión
- Estrategias contra la resistencia y apatía hacia el proyecto
- Nuevos empujes y políticas de motivación e incentivos
- Aplicación práctica de ejercicios interactivos en la Plataforma Virtual
- Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas
- Retroalimentación de la Gestión general por los implementadores
- Potenciar las Fortalezas detectadas
- Resultados de las políticas de incentivos
- Aplicación de contenidos inter- activos acordes con necesidades reales
- Manejo práctico de los nuevos recursos y técnicas del proyecto
- Cambio de actitud del estudiante frente a las nuevas formas de aprendizaje tecnológico
- Grado y nivel de aceptación de la Comunidad Educativa
- Exposiciones y ferias tecnológicas demostrativas

- Identificación y aplicación de nuevas prácticas metodológicas y didácticas con las herramientas tecnológicas de punta del centro

3.6.3.1.4.- Etapa de afianzamiento, validación y evaluación de la gestión de cambio

- Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
- Ponderación del manejo, uso y utilidad de los nuevos recursos tecnológicos
- Construcción del aprendizaje por intermedio de los nuevos recursos tecnológicos
- Práctica de ejercicios demostrativos con las herramientas tecnológicas del proyecto
- Selección de tareas para presentar en feria exposición
- Preparativo generales para Feria de Ciencias
- Feria exposición científica utilizando recursos tecnológicos
- Análisis sobre resultados y proyección de la Feria Científica del Centro
- Replanteamiento de la necesidad del cambio
- Mostrar calidad y efectividad del proyecto implementado hacia la comunidad educativa
- Nueva metodología y pedagogía aplicada al cambio educativo
- Nueva mentalidad y pro actividad tecnológica docente
- Nivel de interiorización del proyecto en Padres, Maestros y Alumnos
- Grado en que los estudiantes han asimilado los nuevos paquetes interactivos de aprendizaje
- Contraste de FODA inicial con medición de logros anuales
- Nivel de calidad y efectividad del proyecto implementado
- Rendición de cuentas por parte de los implementadores hacia comunidad educativa
- Nivel de coherencia del recurso tecnológico Vs aprendizaje significativo
- Nivel de cambio de actitud del estudiante frente a las nuevas formas de aprendizaje tecnológico
- Evaluación integral de valoración y pertinencia del proyecto

- Supervisión final de los Directivos a todo el proceso implementado
- Re direccionamiento o afianzamiento de la gestión en base a las experiencias obtenidas
- Retroalimentar necesidades no cubiertas o poco tratadas
- Entrega de informe final de la Gestión de cambio

3.6.4.- Estrategias de implementación

Para superar la resistencia al cambio es imprescindible que los encargados de la gestión, directivos, planificadores, etc., logren un equilibrado proceso durante toda la duración de la implementación. Para tal efecto deben prever, adaptar, negociar, vincular, comunicar, socializar y fundamentalmente lograr un compromiso efectivo y duradero de parte de todos los participantes del proyecto.

3.6.4.1.- Previsiones para afrontar el Cambio

- El director de la institución debe tener clara la idea de que la comunicación hacia su equipo de colaboradores es imprescindible para tenerlos bien informados sobre las metas y objetivos de la entidad educativa y el proyecto por emprender
- La información ofrecida sobre proceso de cambio a implementarse deberá brindarse antes, durante y después del mismo. De esta manera el personal tendrá claridad acerca de las condiciones en que se encuentra el centro.
- Se torna pertinente realizar frecuentemente reuniones con los diferentes grupos e instancias del organigrama institucional para escuchar y esclarecer dudas e inquietudes sobre el proyecto a implementarse
- Será necesario sensibilizar a toda la comunidad educativa con respecto al tema de "Cambio". Se deberán realizar capacitaciones y comunicación abierta con todos.

- Los implementadores tendrán la misión de construir una clara visión de hacia dónde necesitan ir, en pos de que la institución sobreviva y sea exitosa. Para tal efecto será necesario que queden también claros los propósitos del proceso de cambio.
- El equipo gestor del cambio deberá estar dispuesto a brindar información clara y precisa, de suerte tal que se haga más fácil superar las barreras u obstáculos que pueda traer el proceso.
- Habrá que convencer a los beneficiarios de la importancia que tiene el cambio; hacerles ver que éste será generador de resultados positivos para todos en la institución.
- La comunidad educativa deberá estar completamente informada de lo que no va a cambiar en la institución, así como lo que ésta espera de cada uno de sus integrantes.
- Es pertinente comunicar sobre las dificultades existentes y previstas durante el proceso, de tal forma que no se observe improvisación de parte de los directivos o gestores del proyecto.
- Debe generarse confianza en las intenciones que tiene la dirección general de la institución para realizar un proceso de cambio.
- Será adecuado socializar con todos sobre la factibilidad de la propuesta. Esto sin duda aportará mayor aceptación del cambio.
- Es necesario diseñar un plan de acción detallado y documentado exponiendo los procesos, las fases, el cronograma, el personal y sus responsabilidades, la cultura organizacional en su conjunto y las necesidades de formación inherentes a la gestión de cambio educativo. Es muy favorable brindar, en esta etapa, la orientación necesaria para que los involucrados puedan asumir eficientemente las nuevas responsabilidades asignadas.

- Será muy importante mostrar las bondades del proyecto, reflexionando sobre la urgencia y necesidad de posicionarse en la élite de las instituciones tecnológicas, exponiendo las fortalezas alcanzadas en contextos similares por aquellas.
- Habrá que estar preparados para saber afrontar la multitud de temores, pues la incertidumbre, el miedo a lo desconocido, la pérdida de libertad y la asignación de más tiempo de trabajo y mayores responsabilidades serán frecuentes. En la medida que éstos factores sean atendidos, la experiencia será positiva y sin mayores inconvenientes.
- El estilo de liderazgo de los directivos no siempre será el adecuado, por lo tanto habrá que realizar adaptaciones y flexibilizar las políticas de gestión si se quiere involucrar acertadamente a todos en el cambio institucional
- Los implementadores deberán comunicar el qué, por qué y el cómo del cambio; y dejar claras las expectativas que esperan de los diversos actores del proceso. Para lograr esto se realizarán actividades que permitan ambientar el proceso de cambio; tales como talleres, encuestas, charlas, etc.
- Se deberá reflexionar sobre lo permanente del cambio. La idea de transitoriedad frecuentemente perjudica los procesos de gestión. Todos deben estar conscientes de cómo la implementación afectará sus vidas en los aspectos laboral y personal.
- Debe considerarse que los esfuerzos para el cambio serán integrales, es decir, comprometerán a todas las instancias y a todos los actores del proceso educativo donde se verán afectados competencias y habilidades, principios, normas, creencias, tradiciones, etc.
- Se deben estructurar equipos de trabajo con metas y objetivos muy claros. Procurando que cada actor tenga clara la misión y visión institucional y cómo ésta afectará su trabajo.

- La modificación de conductas es clave para el éxito de la gestión. Se deberá lidiar con nuevas formas de afrontar las cosas. La eliminación de prejuicios y tendencias arraigadas de comportamiento deberán ser desterradas de todos.
- Para manejar una gestión de cambio no solo debemos revisar la información actual que se ha reunido, sino también preparar a los participantes para administrar los cambios futuros de manera más eficaz.
- Los empleados necesitan participar en el cambio antes de que éste ocurra, no después. Cuando participan en él desde su inicio se sienten protegidos de las modificaciones bruscas y perciben que sus ideas son bien recibidas.
- La motivación será de vital importancia, pues la resistencia de los diferentes actores debe canalizarse a través de políticas de premio o recompensa, Primordialmente se deberá hacer un estudio de cada perfil profesional para la asignación de roles y responsabilidades y de esta manera evitar la sobrecarga de trabajo, causa principal de desmotivación y resistencia.

3.6.4.2.- Adaptación al Cambio Institucional

Empoderarnos de una situación y convertirnos en entes proactivos de los procesos de gestión solo se logra si se tiene claro y se comprende los beneficios de tal gestión en cada uno de nosotros. Si conocemos a cabalidad cómo funciona la nueva estructura y qué situaciones está cambiando, seguramente nos sentiremos identificados con ella.

- Dicha asimilación sin embargo actúa como un proceso paulatino, en el que, como mencionábamos antes, se deben modificar conductas arraigadas. Para lograr esto se debe atender estas recomendaciones:
- Interiorizar nuevos procesos y comportamientos, por medio de mecanismos de soporte, reforzamiento y otros, de manera que las cosas nuevas lleguen a convertirse en una necesidad y una convicción, más que en una obligación.

- Para lograr una adecuada adaptación y disminuir la tensión, los temores y la ansiedad que naturalmente ocasiona todo proceso de cambio en su etapa inicial se deberán implementar acciones que permitan expresar sus inquietudes a los actores del proceso.
- Para lograr una pertinente asimilación y no generar resistencia ni mayores dificultades, los directivos evaluarán los perfiles de los trabajadores de la institución para asignar roles y responsabilidades.
- No olvidar, bajo ningún aspecto, los programas de inducción y re inducción, pues éstos ayudan a la acomodación del personal a las nuevas situaciones organizacionales.
- La estructura de los grupos de trabajo y roles debe ser flexible y dinámica, de tal manera que puedan eliminarse estructuras fijas y tradicionales de actuación, esto sin duda favorecerá un mejor clima de adaptación.
- Se deberá potenciar la idea de beneficio general e institucional, determinando claramente que la implementación no obedece a posiciones personales y que los roles asignados no constituyen castigos o la merma de la autoestima de ningún actor del proceso.
- Todos los involucrados en una propuesta de innovación deberán estar plenamente conscientes del rol que están desempeñando, sobre todo deben comprender el alcance del proyecto, sus objetivos de corto y mediano plazo y la medida en que el cumplimiento de aquellos favorecerá su propia posición en la institución

3.6.4.3.- Aceptación del Cambio

Es el momento clave de la implementación, saber si la propuesta finalmente ha sido debidamente interiorizada y aceptada, o se encuentra aún a la espera de

que los actores del proceso de cambio lo hagan. Es evidente de que si aún se presenta resistencia se deben tomar los correctivos y reorientaciones que el caso amerite.

- De ser necesario se debe realizar una especie de negociación entre los implementadores y la comunidad educativa en su conjunto, observando ciertos beneficios de corto plazo para todos, sin caer por cierto en exigencias o coacciones de ningún grupo o individuo participante en la gestión de cambio.
- Otra forma de propiciar aceptación es proporcionar una adecuada información, capacitación y formación al personal. Un adecuado entrenamiento e indicaciones claras sobre los futuros procedimientos a seguir en el proyecto serán importantes para eliminar la ansiedad e incertidumbre
- Se deben reorganizar las estructuras mentales y las físicas, esto es, por una parte debemos prepararnos para superar las tradiciones y costumbres de trabajo y por otra, adaptar las instalaciones e infraestructura de acuerdo a las demandas de la implementación
- Se debe ser creativo, e innovar con estrategias de gestión, ya sean de negociación, acuerdos, actividades sociales, etc., que motive a los involucrados a apropiarse de la filosofía de la gestión institucional implícita en la propuesta

3.6.4.4.- Compromiso con el Cambio

Es el aspecto de mayor expectativa de los gestores de cambio, pues a través de esta variable se puede ya anticipar, en cierta medida, si la implementación tendrá o no el éxito deseado. El compromiso, ciertamente, determinará el nivel de acción, trabajo y gestión que cada miembro del equipo institucional desarrollará en pro del cumplimiento de los objetivos del proyecto.

- Primeramente hay que observar si el propio directivo o implementador está convencido de lo que está proponiendo, luego, por emulación, los demás

miembros del colectivo institucional se verán positivamente comprometidos, pues todos navegan en el mismo barco.

- Los gestores deberán lograr el compromiso de sus colaboradores propiciando el mejor de los esfuerzos en optimizar el funcionamiento y equipamiento de las áreas, pues si se trata de un proyecto tecnológico, no se puede trabajar con equipos obsoletos.
- Es muy importante que los Directivos logren el consenso, desde las funciones jerárquicas más altas irradiándolo a toda la comunidad educativa
- Resulta clave valorar la diversidad del recurso humano de los diferentes participantes, de esta manera se irá rescatando los aportes significativos que cada grupo o individuo de la institución puedan ofrecer
- No considerar que la propuesta es perfecta, se debe propiciar que los miembros de la institución propongan, sugieran y discutan diversas alternativas de acción y retroalimentación de la propuesta.
- Diseñar un sistema de motivación y/o premiación público destinado a valorar la gestión de aquellos participantes mayormente comprometidos con la gestión de cambio
- Los gestores del cambio deben realizar un constante seguimiento con propósito de retroalimentación, para el efecto es pertinente que se organicen periódicamente reuniones informativas y se exija una fluida comunicación sobre los resultados en las distintas etapas, señalando los pro y contras así como las beneficios y amenazas detectadas para toda la comunidad educativa.

3.7.- Cronograma. (Cuadro N° 4)

CRONOGRAMA PARA PLANIFICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO				
PRIMER MES				
ETAPA DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Reunión del Director con autoridades Educativas del Centro	Director se reúne con Staff docente y Coordinadores	Vice-Rector y Coordinadores se reúnen con Padres de Familia	Planteamiento de objetivos concretos de corto y largo plazo	Definición de metodología de trabajo
Estudio de factibilidad y elaboración de FODA	Construcción de FODA de la Propuesta	Licitación para adquisición de equipo tecnológico y servidor de internet	Programas de reuniones semanales y replanteamiento de los horarios	Selección de salones estables y rotativos
Fase de Iniciación	Balance de disponibilidades físicas y pedagógicas	Adopción de políticas y estrategias de aceptación del proyecto	Inicio de adiestramiento de personal docente	Inicio de adiestramiento de personal docente
Ejecución 1	Estudio técnico de área física	Adquisición de elementos para instalar nuevos recursos	Adecuación e instalación de nuevos recursos	Prueba de recursos y nueva tecnología
SEGUNDO MES				
ETAPA DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Retroalimentación con la Comunidad Educativa	Explicación del funcionamiento de los nuevos recursos y sus ventajas	Recepción de sugerencias y/o comentarios	Reunión con Director General	Aplicación de nuevas estrategias de aceptación del proyecto

Procesos de Gestión	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
Adiestramiento tecnológico	Cursos de capacitación docente	Cursos de capacitación docente	Aplicación de nuevos software educativos	Aplicación de nuevos software educativos
Ejecución 2	Cursos de Capacitación Docente	Reproducción de talleres a estudiantes	Adiestramiento básico de computación a los estudiantes	Adiestramiento básico de computación a los estudiantes
TERCER MES				
ETAPA DE ADOPCIÓN DEL PROYECTO TECNOLÓGICO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Fase de Adopción	Verificaciones de acoplamiento y buen funcionamiento de los equipos	Retroalimentación general de los procesos adoptados	Atención de amenazas detectadas	Retroalimentación general de los procesos adoptados
Perfeccionamiento tecnológico	Nuevas inducciones sobre el uso y manejo de Pizarras digitales y classmates	Aplicación de paquetes pedagógicos	Nuevas inducciones sobre el uso y manejo de Pizarras digitales y classmates	Manejo de Plataforma Interactiva Moodle
Ejecución 3	Adiestramiento de computación a los estudiantes e interacción básica con pizarras digitales	Adiestramiento de computación a los estudiantes e interacción básica con pizarras digitales	Aplicación práctica de ejercicios interactivos de las ciencias con la pizarra digital	Aplicación interactiva de Moodle: Foros y debates en la Web
Evaluación Preliminar 1	Encuesta de opinión general	Medición de aceptación y/o rechazo del proyecto	Tabulación de resultados	Entrega de informe preliminar de desarrollo del proyecto

CUARTO MES				
ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICO-PEDAGÓGICA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Procesos de Gestión	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
Seguimiento de la Gestión	Verificación y observaciones áulicas	Definir variables de evaluación de la gestión en la comunidad educativa	Compromiso y nivel de aceptación intrínseca de los actores educativos del Centro: Maestros y Estudiantes	Compromiso y nivel de aceptación intrínseca de los actores educativos del Centro: padres de Familia
Redireccionamiento de la gestión	Estrategias contra la resistencia y apatía hacia el proyecto	Estrategias contra la resistencia y apatía hacia el proyecto	Nuevos empujes y políticas de motivación e incentivos	Nuevos empujes y políticas de motivación e incentivos
Ejecución 4	Aplicación práctica de ejercicios interactivos en la Plataforma Virtual	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas
QUINTO MES				
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICO-PEDAGÓGICA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Retroalimentación de la Gestión general por los implementadores	Potenciar las Fortalezas detectadas	Resultados de las estrategias aplicadas contra la resistencia del proyecto	Potenciar las Fortalezas detectadas	Resultados de las políticas de incentivos
Procesos de Gestión	Atención de amenazas detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto	Atención de amenazas detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto

Seguimiento de la Gestión	Verificación y observaciones áulicas	Aplicación de contenidos interactivos acordes con necesidades reales	Verificación y observaciones áulicas	Aplicación de contenidos interactivos acordes con necesidades reales
Ejecución 5	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas	Aplicación práctica de Moodle y pizarras digitales en ejercicios interactivos y tareas de diversas asignaturas
SEXTO MES				
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICO-PEDAGÓGICA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Procesos de Gestión	Atención de amenazas detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
Afianzamiento del proyecto	Manejo práctico de los nuevos recursos y técnicas del proyecto	Cambio de actitud del estudiante frente a las nuevas formas de aprendizaje tecnológico	Grado y nivel de aceptación de la Comunidad Educativa	Exposiciones y ferias tecnológicas demostrativas
Ejecución 6	Identificación y aplicación de nuevas prácticas metodológicas y didácticas con las herramientas tecnológicas de punta del centro	Identificación y aplicación de nuevas prácticas metodológicas y didácticas con las herramientas tecnológicas de punta del centro	Identificación y aplicación de nuevas prácticas metodológicas y didácticas con las herramientas tecnológicas de punta del centro	Identificación y aplicación de nuevas prácticas metodológicas y didácticas con las herramientas tecnológicas de punta del centro
Evaluación Intermedia	Encuesta al alumnado, profesores y padres de familia	Medición de aceptación y/o rechazo del proyecto en toda la comunidad educativa	Tabulación de resultados	Entrega de informe del avance del proyecto
SEPTIMO MES				
ETAPA DE AFIANZAMIENTO DE	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4

LAGESTIÓN DE CAMBIO				
Procesos de Gestión	Atención de debilidades detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto	Atención de amenazas detectadas	Retroalimentación de objetivos y metas del proyecto
Seguimiento de la Gestión	Verificación y observaciones áulicas	Ponderación del manejo, uso y utilidad de los nuevos recursos tecnológicos	Verificación y observaciones áulicas	Ponderación del manejo, uso y utilidad de los nuevos recursos tecnológicos
Ejecución 7	Construcción del aprendizaje por intermedio de los nuevos recursos tecnológicos	Construcción del aprendizaje por intermedio de los nuevos recursos tecnológicos	Construcción del aprendizaje por intermedio de los nuevos recursos tecnológicos	Construcción del aprendizaje por intermedio de los nuevos recursos tecnológicos
Feria Exposición	Práctica de ejercicios demostrativos con las herramientas tecnológicas del proyecto	Selección de tareas para presentar en feria exposición	Preparativo generales para Feria de Ciencias	Feria exposición científica utilizando recursos tecnológicos
OCTAVO MES				
ETAPA DE PONDERACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA GESTIÓN DE CAMBIO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Validación de las autoridades del Centro	Análisis sobre resultados y proyección de la Feria Científica del Centro	Replanteamiento de la necesidad del cambio	Replanteamiento de objetivos a corto y largo plazo	Mostrar calidad y efectividad del proyecto implementado hacia la comunidad educativa
El Nuevo Rol Docente	Nueva metodología y pedagogía aplicada al cambio educativo	Nueva metodología y pedagogía aplicada al cambio educativo	Nueva mentalidad y proactividad tecnológica docente	Nueva mentalidad y proactividad tecnológica docente

Identificación	Nivel de interiorización del proyecto en Padres, Maestros y Alumnos	Nivel de interiorización del proyecto en Padres, Maestros y Alumnos	Grado en que los estudiantes han asimilado los nuevos paquetes interactivos de aprendizaje	Grado en que los estudiantes han asimilado los nuevos paquetes interactivos de aprendizaje
Nuevos Parámetros de Gestión	Involucrar más a la comunidad educativa en su conjunto	Retroalimentar necesidades no cubiertas o poco tratadas	Redireccionamiento o afianzamiento de la gestión en base a las experiencias obtenidas	Redireccionamiento o afianzamiento de la gestión en base a las experiencias obtenidas
NOVENO MES				
ETAPAS DE RETROALIMENTACIÓN DEL PROYECTO TECNOLÓGICO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Retroalimentación final con la comunidad educativa	Contraste de FODA inicial con medición de logros anuales	Nivel de calidad y efectividad del proyecto implementado	Rendición de cuentas por parte de los implementadores hacia comunidad educativa	Taller integral de valoración y pertinencia del proyecto
Seguimiento de la implantación	Supervisión final de los Directivos a todo el proceso implementado	Supervisión final de los Directivos a todo el proceso implementado	Supervisión final de los Directivos a todo el proceso implementado	Supervisión final de los Directivos a todo el proceso implementado
Afianzamiento de la implantación	Nivel de cambio de actitud del estudiante frente a las nuevas formas de aprendizaje tecnológico	Nivel de cambio de actitud del estudiante frente a las nuevas formas de aprendizaje tecnológico	Nivel de coherencia del recurso tecnológico Vs aprendizaje significativo	Grado y nivel de aceptación de la comunidad educativa
Aplicación de Matriz de Evaluación Final	Cualificación de parámetros evaluados	Levantamiento de fichas de encuesta	Aplicación de instrumentos de evaluación	Entrega de informe final de la Gestión de cambio

3.8.- Presupuesto. (Cuadro N° 5)

Presupuesto para Proyecto de Innovación Tecnológica				
PLANES Y PROGRAMAS	ACTIVIDADES Y ACCIONES	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	FECHA
DESARROLLO DE LA PROACTIVIDAD DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Planes de Capacitación - Elaboración del FODA - Talleres internos - Seminarios Externos - Evaluación de gestión interna y externa 	\$ 5.000,00	<ul style="list-style-type: none"> - Director General - Jefe de Estudios - Personal Docente 	Primero y Segundo mes
OPTIMIZACIÓN TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Definir la Plataforma tecnológica a utilizar - Adaptación a la tecnología actual - Adquisición de Pantallas Digitales - Obtención de nuevos Software educativos - Adquisición de Servidores y estaciones de trabajo - Automatización Administrativa 	\$ 32.731,88	<ul style="list-style-type: none"> - Director General - Coordinador de Servicios Tecnológicos 	Primer Trimestre

	<ul style="list-style-type: none"> - Redes Telefónicas - Computadoras y equipos audiovisuales - Adecuación y Equipamiento de salones audiovisuales - Ampliación de Servicios de Internet 			
PLAN DE FORTALECIMIENTO DEL TALENTO HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de remuneración - Revisiones de políticas salariales - Sistema de becas para hijos de profesores - Capacitaciones extraordinarias por mérito docente - Sentido de pertenencia para Docentes, Padres y estudiantes - Reuniones de integración docente 	\$104.483,00	<ul style="list-style-type: none"> - Director General - Administradora general - Jefa de Admisiones 	Durante toda la Propuesta
PROYECTOS, FERIAS CIENTÍFICAS Y DÍAS ABIERTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Selección y preparación de alumnos para proyectos interdisciplinarios - Preparación y realización de 	\$ 3600,00	<ul style="list-style-type: none"> - Jefaturas de Estudio - Personal Docente - Alumnado 	Al final de cada evaluación parcial

	Feria Científica - Presentación de avances y progresos tecnológicos de los alumnos a los padres de familia			
EVENTOS Y CONCURSOS TECNOLÓGICOS	- Selección de alumnos por sus destrezas y habilidades - Proceso de eliminatorias	\$ 1550,00	- Jefes de Estudios - Coordinados de Recursos tecnológicos	Al final de cada evaluación parcial
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO		\$ 147.364.88	Departamento financiero y administrativo del Centro	

3.9.- Evaluación de la Propuesta

La propuesta establece una fase final de evaluación en la que los depositarios de la misma serán medidos cualitativa y cuantitativamente en relación a los factores claves de las implementaciones de proyectos, a saber:

- Idoneidad de la propuesta
- Estilo de la gestión
- Sistema y proceso de la comunicación
- Aceptación del cambio
- Nivel de aceptación
- Nivel de Resistencia
- Nivel de coherencia de la propuesta
- Grado de incertidumbre
- Grado de utilidad práctica
- Facilidad del manejo tecnológico
- Nivel de cambio de actitud

- Suficiencia de la capacitación e inducción
- Nivel de apoyo docente
- Nivel de apoyo de Padres y alumnos
- Nivel de retroalimentación Directiva.

Para efectos prácticos de la evaluación, cada fin de parcial (2 meses) se realizará una evaluación a través de herramientas estadísticas apropiadas para el caso, ya sean encuestas, sondeos de opinión, entrevistas, etc., tendiente a observar falencias para su pronta y efectiva retroalimentación

3.10.- Conclusiones.

Para finalizar debemos afirmar que existe la gran satisfacción del trabajo cumplido, pues no solo es grato poder concluir con una investigación sino que además es muy gratificante saber que el esfuerzo realizado permitirá dar luces a quienes de una u otra forma logren acceder a la presente tesis y realizar las consultas necesarias.

Luego de haber realizado un detallado estudio de las causas que inciden en el fracaso de los proyectos de innovación tecnológica y haber establecido en cierta forma los mecanismos adecuados para el éxito de las implementaciones, es reconfortante comprender la dinámica de estos procesos y su consiguiente tratamiento.

Al final de la tesis hemos podido concluir que el éxito de las implementaciones depende, fundamentalmente, del tipo y calidad de la gestión directiva que se emprenda desde la etapa de la Planificación y factibilidad. El desconocimiento del factor humano, como hemos podido determinar recae finalmente como uno de las principales causas del fracaso.

Las circunstancias propicias para generar el cambio exigen del conocimiento del contexto donde intervendrá la propuesta y de los individuos, grupos e intereses que lo conforman.

Gestionar proyectos bajo estas circunstancias exige de toda una gama de virtudes y destrezas organizativas, pues los gestores deberán integrar a las personas y lograr su compromiso, tendrán que convertirse en auténticos negociadores, excelentes comunicadores y unos grandes líderes motivadores. Para tal efecto, la flexibilidad, la tolerancia y la empatía serán herramientas fundamentales para el cambio.

En resumen y para concluir diremos que existen dos elementos prioritarios que deben ser abordados por los gestores para procurar alcanzar el éxito en las implementaciones de los proyectos: combatir la resistencia al cambio, procurando revertirla en adaptación, aceptación y compromiso, y saber afrontar el miedo y la incertidumbre hacia lo desconocido, combatiendo los patrones tradicionales de conducta.

3.11.- Recomendaciones

Sabemos que las implementaciones son necesarias, pero a lo largo de esta tesis también hemos podido observar cómo estas gestiones de cambio requieren de un delicado equilibrio y planificación para alcanzar sus objetivos. La programación y la organización directiva, como vimos, resultan elementos claves para su funcionamiento.

Adaptarse a la demanda de los tiempos no es una tarea sencilla, requiere de todo un trabajo y compromiso de equipos de personas que tienen diversas maneras de percibir los proyectos, así mismo, cada grupo y/o individuo busca siempre su confort, comodidad y bienestar, de tal manera que bajo estas prerrogativas, el consenso para fijar un trabajo y unos objetivos comunes, resulta mucho más complejo.

Compartir con los participantes de la propuesta los beneficios del cambio, atender las necesidades humanas de los involucrados e interiorizar en cada uno de ellos, a través de una dinámica y pertinente comunicación, los verdaderos propósitos

del cambio, son recomendaciones importantes que ayudan a alcanzar el éxito de las implementaciones.

Al respecto, resulta de gran valor señalar a los beneficiarios de los proyectos de qué manera estos influirán en sus roles y trabajos:

- Seremos mejores y más competitivos.
- Estaremos actualizados con el mundo y los cambios producidos en él.
- Nuestros alumnos serán capaces de estar a la altura y capacidad de cualquier centro educativo del mundo.
- Podremos sobrevivir a las exigencias y competencias de los entornos profesionales.
- Nos desarrollaremos profesional y laboralmente.
- Sabremos satisfacer las demandas y necesidades de nuestros clientes.
- Seremos más eficientes en el manejo de la tecnología y herramientas didácticas.
- Tendremos la oportunidad de aprovechar las oportunidades de las nuevas tecnologías.
- Para ser aptos de trabajar a presión y en cualquier institución de prestigio.
- Estaremos listos y prestos a rechazar cualquier amenaza de nuestro entrono.
- Seremos capaces de superar la competencia.

4.- BIBLIOGRAFÍA.

ANUIES. (Mayo de 2004). *Documento Estratégico para la Innovación en la Educación Superior*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2013, de <http://www.share-pdf.com/891518848d3b42ddb66c2dfab280da03/doc2.pdf>

ASCILITE (1995). *Mejorar el aprendizaje auto dirigido a través de la tecnología educativa. Cuando los estudiantes se resisten al cambio*. Ponencia de la Conferencia anual

Codina Jiménez, A. (1996). *¿Qué hacen los directivos y qué habilidades necesitan para un trabajo efectivo?* Recuperado el 27 de Junio de 2014, de (http://www.degerencia.com/articulo/habilidades_gerenciales_cuales_para_que)

Codina Jiménez, A. (2001). *Herramientas para manejar mejor el cambio*. Recuperado el 14 de Marzo de 2014, de Herramientas para manejar mejor el cambio:

[La Habana.cofinhabana.fcf.uh.cu/index.php?option=com_docman](http://LaHabana.cofinhabana.fcf.uh.cu/index.php?option=com_docman)

De cómo las tics podrían colaborar en la innovación socio-tecnológica educativa, (s.f)

Recuperado de:

<http://www.biblioteca.org.ar/libros/141692.pdf>

De la Barrera, S. (2005). *Innovación en instituciones educativas: un estudio de casos. Tesis de Maestría en Educación no publicada*. Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés.

Departamento Administrativo de la cuestión pública. (s.f). *Guía de Intervención: Cultura, clima y cambio*. Recuperado el 17 de enero de 2013, de <http://mecicalidad.dafp.gov.co/documentacion/Componente%20Ambiente%20de%20Control/GuiadelIntervencionclima,culturaycambio.pdf>

El factor humano, resistencia a la innovación tecnológica. (s.f)

Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/8677005/El-Factor-Humano-resistencia-a-la-Innovacion-tecnologica>(16 de septiembre de 2013)

Evaluación de la plataforma Moodle. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013 http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/26133.pdf<http://moodle.org/site>

Frank & Alves, O. R. (2005). *Resistencia al cambio en extensión. Estrategias y experiencias para el trabajo en extensión*. La Pampa-San Luis, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Fullan, M. (2002). *El significado del cambio educativo. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. España , 5.

Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, España*, 8-9.

Gorostiaga & Tello, J. C. (2011). Globalización y Reforma Educativa en América Latina. *Revista Brasileira de Educación*. v16 n47, 366.

Herrera, Mario (s.f). *Fórmula para el cálculo de la población finita* Hospital Roosevelt. Departamento de Pediatría.

Recuperado el 19 de agosto de 2013 de:

<http://investigacionpediatria.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1culo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>

Innovación y cambio educativo, (s.f). Estudio de casos. Recuperado de:

<http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/domingo0605.pdf> (16 de septiembre de 2013)

Lefcovich, M. (s.f). *Superando la resistencia al cambio*. Recuperado el 20 de Abril de 2013, de De gerencia. com:

(<http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=842>)

Llorens, F. (2011). *La tecnología como verdad incómoda*. Ponencia, Pontevedra.

Ministerio de Educación de Colombia. (Mayo de 2010). *Innovación y Competitividad, factores que están cambiando la educación en Colombia, INFORME*. Bogotá.

Ministerio de educación del Perú. (2007). *Proyecto Educativo Institucional PEI*. Recuperado el 17 de Abril de 2014, de

<http://www.minedu.gob.pe/Publicaciones/PEIMED-05.XI.07.pdf>

Muñoz, J. M. (2009). *La importancia de la socialización en la educación actual*.

Recuperado el 24 de julio de 2014, de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/JOSE%20MARIA_MUNOZ_1.pdf

Nicholas Carr, (s.f). ¿Qué está haciendo la tecnología con nuestras mentes artificiales? Recuperado el 15 de septiembre de 2013 de:

http://www.extoikos.es/pdf/n2/extoikos2_queestahaciendointernet.pdf

Peña, E. (2012). *Reforma Educativa para cambiar México*. Recuperado el 8 de Abril de 2014, de <http://www.presidencia.gob.mx/reforma-educativa-para-transformar-a-mexico/>

Revista Mexicana de investigación educativa. (2006). *Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación en cuatro países Latinoamericanos*.

Recuperado el 5 de Octubre de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002805>

Rios & Reinoso, D. J. (2008). *Proyectos de Innovación Educativa*. Departamento de Educación Universidad de Santiago de Chile.

Recuperado el 15 de agosto de 2013, de

[http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_\(1\).pdf](http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_(1).pdf)

Salcido Anchondo, F. (12 de Marzo de 2012). CÁTEDRA de investigación de innovación en Tecnología y Educación. *Innovación Tecnológica en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas*. Monterrey, México: CIITE. Escuela de Graduados de Monterrey. ISTM.

Smith, H. (2006). Evaluación de los procesos organizacionales como estrategia de intervención para el cambio organizacional. *Multiciencias*, 6(1) , 3.

Stoner & Freeman, (2000). La organización.

Recuperado el 13 de Junio de 2014 de:

http://books.google.com.ec/books?id=g_nweMjueSkC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22James+Arthur+Finch+Stoner%22&hl=es&sa=X&ei=m2OsU5SJOogysQSMk4CYAw&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false

UNAM, (s.f). Innovación tecnológica

Recuperado de:

<http://www.tecnologiaycalidad.galeon.com/tecnologia/5.htm>

UNESCO-OEI, (2010). *Metas Educativas 2012. Desafíos y Oportunidades. Informe sobre tendencias educativas y sociales 2010*. Buenos Aires: Proyecto Sital.

Valledor, J. R. (2008). *Resistencia al cambio*.

Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de <http://www.gerencie.com/resistencia-al-cambio.html>

Woods R. (1994) *Problem-based Learning: How to gain the most from PBL* Criffing Printing Limited, México.

Yáñez Moreno, M. (2006) Presentación de tesis doctoral. *La resistencia al cambio*. México D.F.

5. ANEXOS

Anexo N° 1

OBSERVACIÓN DE TENDENCIA EN LAS OPINIONES DE LOS MAESTROS

FICHA DE ENCUESTA N° 1

A continuación estamos realizando una encuesta para determinar su opinión con respecto a la implementación del Proyecto de innovación en Tecnología Educativa realizado en la Unidad Educativa Internacional SEK de la ciudad de Guayaquil. Constan aquí 12 Enunciados afirmativos, califique según la escala propuesta cada uno de ellos		
SEXO	H..... M.....	Por favor, valore según la siguiente escala: 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= Indiferente 4= En desacuerdo 5= Totalmente en desacuerdo
EDAD		
NIVEL	Docente	
Nº	Ítem	Rango de encuestados por pregunta
1	El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK ha surtido efectos significativos en el aprendizaje de mis estudiantes	3 4 10 5 3
2	La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada	0 2 13 55
3	La inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los docentes fue pertinente, suficiente y efectiva	1 5 8 7 4
4	Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitió la posterior sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK	1 1 1 220
5	Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no hubo ningún tipo de resistencia al cambio evidenciada en el equipo docente	1 1 3 5 15
6	Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes	123 5 3 2
7	Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo	5 10 5 32
8	El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las personas	10 4 5 24
9	Hubo más que simple cooperación durante la implementación del proyecto. El profesor se vio motivado, abierto y dispuesto al cambio	2 5 2 214
10	Se ofreció una capacitación a Directivos, Docentes y trabajadores para que modifiquen patrones arraigados de conducta tradicionales	1 3 2 4 15
11	La postura docente ante la innovación ha sido indiferente y escéptica debido a las muchas propuestas previas, en principio entusiastas pero sin continuidad	13 5 2 3 2
12	El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés en los docentes	135 5 20

¡Muchas Gracias!

Anexo N° 2

OBSERVACIÓN DE TENDENCIAS EN LAS OPINIONES DE LOS ESTUDIANTES

FICHA DE ENCUESTA N° 2

A continuación estamos realizando una encuesta para determinar su opinión con respecto a la implementación del Proyecto de innovación en Tecnología Educativa realizado en la Unidad Educativa Internacional SEK de la ciudad de Guayaquil. Constan aquí 12 Enunciados afirmativos, califique según la escala cada uno de ellos			
SEXO	H..... M.....	Por favor, valore según la siguiente escala: 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= Indiferente 4= En desacuerdo 5= Totalmente en desacuerdo	
EDAD			
NIVEL	Estudiante		
N°	Ítem	Rango de encuestados por pregunta	
1	El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK me ha servido para afianzar mis aprendizajes	1	7 9 5 23
2	La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada	5	7 5 9 19
3	La inducción tecnológica del proyecto de innovación dirigida a nosotros los estudiantes fue efectiva y suficiente	1	3 3 9 29
4	La aplicabilidad de la propuesta de innovación fue previamente sociabilizada a toda la población estudiantil del SEK	1	1 1 3 39
5	Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no ha habido ningún tipo de resistencia al cambio entre los estudiantes	1	7 5 5 27
6	Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades y tiempo extra entre mis compañeros	29	1 9 3 3
7	Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo	13	19 5 3 5
8	Prefiero el modo tradicional de trabajar porque no ocupa demasiado tiempo y está dirigido por los profesores	188	10 4 5
9	El aprendizaje auto dirigido de la plataforma tecnológica significa que debo ser más responsable con mis tiempos y tareas por eso prefiero el viejo estilo de enseñanza	13	17 7 3 5
10	Prefiero usar mis destrezas tecnológicas para conversar y entrar en contacto con mis amigos que para estudiar y realizar las tareas	27	7 5 3 3
11	Considero que la innovación implementada en mi colegio ha sido impuesta por la fuerza y con mucha presión psicológica	23	9 7 3 3
12	El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés entre los estudiantes	31	5 5 3 1

Anexo N° 3

OBSERVACIÓN DE TENDENCIAS EN LAS OPINIONES DE LOS PADRES DE FAMILIA

FICHA DE ENCUESTA N° 3

A continuación estamos realizando una encuesta para determinar su opinión con respecto a la implementación del Proyecto de innovación en Tecnología Educativa realizado en la Unidad Educativa Internacional SEK de la ciudad de Guayaquil. Constan aquí 12 Enunciados afirmativos, califique según la escala cada uno de ellos		
SEXO	H..... M.....	Por favor, valore según la siguiente escala: 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= Indiferente 4= En desacuerdo 5= Totalmente en desacuerdo
EDAD		
NIVEL	Padre de Familia	
N°	Ítem	Rango de encuestados por pregunta
1	El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK me ha servido para mejorar el rendimiento de mi hijo(a)	4 4 8 10 4
2	La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada	5 5 5 4 11
3	La inducción tecnológica del proyecto de innovación dirigida a nosotros, los padres de familia fue oportuna, efectiva y suficiente	2 2 3 6 17
4	La aplicabilidad de la propuesta de innovación fue previamente sociabilizada a todos los padres de familia del SEK	2 2 2 3 21
5	Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no ha habido ningún tipo de resistencia al cambio entre los padres de familia	2 3 3 7 15
6	Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido a la necesidad de actualizarnos en nuevas tecnologías, como la Plataforma virtual Moodle	15 5 4 3 3
7	Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo	16 7 3 2 2
8	Prefiero el modo tradicional de trabajar de los maestros y sus contactos con nosotros los padres a través de reuniones y libretas de calificaciones	4 8 10 4 4
9	El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las personas	16 4 6 3 1
10	Nuestros hijos no están completamente comprometidos para aplicar la tecnología educativa del proyecto de innovación	16 3 7 2 2
11	Considero que la innovación implementada en el colegio de mi hijo (a) ha sido impuesta por la fuerza y con mucha presión a los estudiantes	0 8 13 4 5
12	El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés entre los padres	8 10 5 5 2



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

FICHA DE ENTREVISTA

Entrevistado: Profesor (a) Nivel en el que imparte clases:

Entrevistador: Maestrante Andrés Avendaño Zambrano

TEMA: “Estudio sobre la implementación de una propuesta de innovación Tecnológica en la Unidad Educativa SEK de la ciudad de Guayaquil”

Cuestionario:

1.- ¿En qué medida cree usted que la implementación del proyecto de innovación tecnológica con el uso de la plataforma interactiva Moodle, Ipads, Programas especiales y aplicaciones como Hot Potatoes, J. Clic, etc., ha surtido efectos de aprendizaje significativo en los estudiantes de esta Unidad Educativa?

2.- ¿Considera usted que la Gestión Directiva para la implementación del proyecto fue la adecuada? De no ser así ¿qué falló?

3.- ¿Fue suficiente, pertinente y efectiva la inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los docentes?

4.- ¿Se debió realizar algún tipo de estudio previo y sociabilización de la propuesta para implementar la innovación tecnológica?

4.- ¿Cree usted que la innovación emprendida en el año 2010 enfrentó algún tipo de resistencia? De ser así, ¿en qué sectores (padres, alumnos, profesores) se mostró más evidente y en qué forma?



5.- De acuerdo a sondeos previos, se ha dicho que el aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo, así como el temor para aprender nuevas destrezas requeridas, fueron indicadores que obstaculizaron el cumplimiento cabal de la innovación. ¿En qué medida está usted de acuerdo o en desacuerdo con estas premisas?

6.- A la fecha actual, y luego de tres años de haberse iniciado la propuesta, ¿podría usted compartir su visión personal sobre el alcance o limitación de la innovación tecnológica realizada en este centro educativo?

¡Gracias por su participación!

Anexo Nº 5.

FORMULARIOS DE VALIDACIÓN PROFESIONAL DE LA ENCUESTA

 																																																															
<p align="center">UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL</p>																																																															
<p align="center">MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS</p>																																																															
<p align="center">INSTRUMENTO DE VALIDACION</p>																																																															
<p>TITULO DEL TRABAJO</p>	<p>CAUSAS QUE DETERMINAN LA RESISTENCIA A LA APLICACIÓN DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO EN EL COLEGIO SEK-GUAYAQUIL EN EL TRIENO 2010-2013</p>																																																														
<p>NIVEL: Docente</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONGRUENCIA (Con el título del trabajo)</th> <th colspan="2">CLARIDAD</th> <th colspan="2">TENDENSIOSIDAD (las preguntas están libres de otros factores que influyan en la respuesta)</th> <th rowspan="2">OBSERVACIONES</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK ha surtido efectos significativos en el aprendizaje de mis estudiantes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los docentes fue pertinente, suficiente y efectiva</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.- Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitió la posterior sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no hubo ningún tipo de resistencia al cambio evidenciada en el equipo docente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CONGRUENCIA (Con el título del trabajo)		CLARIDAD		TENDENSIOSIDAD (las preguntas están libres de otros factores que influyan en la respuesta)		OBSERVACIONES	SI	NO	SI	NO	SI	NO	1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK ha surtido efectos significativos en el aprendizaje de mis estudiantes							2.- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada							3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los docentes fue pertinente, suficiente y efectiva							4.- Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitió la posterior sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK							5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no hubo ningún tipo de resistencia al cambio evidenciada en el equipo docente							6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes							7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha						
CONGRUENCIA (Con el título del trabajo)		CLARIDAD		TENDENSIOSIDAD (las preguntas están libres de otros factores que influyan en la respuesta)		OBSERVACIONES																																																									
SI	NO	SI	NO	SI	NO																																																										
1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK ha surtido efectos significativos en el aprendizaje de mis estudiantes																																																															
2.- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada																																																															
3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación ofrecida a los docentes fue pertinente, suficiente y efectiva																																																															
4.- Hubo un estudio previo sobre la aplicabilidad de la propuesta de innovación que permitió la posterior sociabilización del proyecto a la comunidad del SEK																																																															
5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no hubo ningún tipo de resistencia al cambio evidenciada en el equipo docente																																																															
6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades laborales y tiempo extra de trabajo en los docentes																																																															
7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha																																																															

tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo							
8.- El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las personas							
9.- Hubo más que simple cooperación durante la implementación del proyecto. El profesor se vio motivado, abierto y dispuesto al cambio							
10.- Se ofreció una capacitación a Directivos, Docentes y trabajadores para que modifiquen patrones arraigados de conducta tradicionales							
11.- La postura docente ante la innovación ha sido indiferente y escéptica debido a las muchas propuestas previas, en principio entusiastas pero sin continuidad							
12.- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés en los docentes							

Evaluado por:	Apellidos	Nombres	Cedula de identidad	Fecha	Firma
	Castañeda Paredes	César Jacinto	0992104559	28/07/14	
	Profesión		Cargo		Teléfono
	MSc. Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales		Rector del Colegio Balmara de Guayaquil		0992104559

Agradezco su colaboración

Nº.- Registro del Senescyt: 1013-09-689079

Maestrante.

Andrés Avendaño Zambrano

MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS
INSTRUMENTO DE VALIDACION

TITULO DEL TRABAJO	CAUSAS QUE DETERMINAN LA RESISTENCIA A LA APLICACIÓN DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO EN EL COLEGIO SEK-GUAYAQUIL EN EL TRIENIO 2010-2013						
NIVEL: Estudiantes	CONGRUENCIA (Con el título del trabajo)		CLARIDAD		TENDENSIOSIDAD (las preguntas están libres de otros factores que influyan en la respuesta)		OBSERVACIONES
PREGUNTAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK me ha servido para afianzar mis aprendizajes							
2.- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada							
3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación dirigida a nosotros los estudiantes fue efectiva y suficiente							
4.- La aplicabilidad de la propuesta de innovación fue previamente sociabilizada a toda la población estudiantil del SEK							
5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no ha habido ningún tipo de resistencia al cambio entre los estudiantes							
6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido al aumento de responsabilidades y tiempo extra entre mis compañeros							
7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo							
8.- Prefiero el modo tradicional de trabajar porque no ocupa demasiado tiempo y está dirigido							

por los profesores							
9.- El aprendizaje auto dirigido de la plataforma tecnológica significa que debo ser más responsable con mis tiempos y tareas por eso prefiero el viejo estilo de enseñanza							
10.- Prefiero usar mis destrezas tecnológicas para conversar y entrar en contacto con mis amigos que para estudiar y realizar las tareas							
11.- Considero que la innovación implementada en mi colegio ha sido impuesta por la fuerza y con mucha presión psicológica							
12.- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés entre los estudiantes							

Evaluado por:	Apellidos	Nombres	Cedula de identidad	Fecha	Firma
	Castañeda Paredes	César Jacinto	0992104559	28/07/14	
	Profesión		Cargo		Teléfono
	MSc. Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales		Rector del Colegio Balmara de Guayaquil		0992104559

Agradezco su colaboración

Nº.- Registro del Senescyt: 1013-09-689079

Maestrante.

Andrés Avendaño Zambrano

MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

INSTRUMENTO DE VALIDACION

TITULO DEL TRABAJO	CAUSAS QUE DETERMINAN LA RESISTENCIA A LA APLICACIÓN DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO EN EL COLEGIO SEK-GUAYAQUIL EN EL TRIENIO 2010-2013						
NIVEL: Padres de Familia	CONGRUENCIA (Con el título del trabajo)		CLARIDAD		TENDENSIOSIDAD (las preguntas están libres de otros factores que influyan en la respuesta)		OBSERVACIONES
PREGUNTAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.- El proyecto de innovación tecnológica educativa implementado en el SEK me ha servido para mejorar el rendimiento de mi hijo(a)							
2.- La Gestión Directiva para la implementación de la propuesta de innovación fue la acertada							
3.- La inducción tecnológica del proyecto de innovación dirigida a nosotros, los padres de familia fue oportuna, efectiva y suficiente							
4.- La aplicabilidad de la propuesta de innovación fue previamente sociabilizada a todos los padres de familia del SEK							
5.- Desde la aplicación de la propuesta de innovación en el 2010, no ha habido ningún tipo de resistencia al cambio entre los padres de familia							
6.- Hubo resistencia para la implementación de la propuesta debido a la necesidad de actualizarnos en nuevas tecnologías, como la Plataforma virtual Moodle							
7.- Considero que la implementación de la innovación en tecnología educativa no ha tenido éxito y no ha pasado de ser más que un interesante modelo							

8.- Prefiero el modo tradicional de trabajar de los maestros y sus contactos con nosotros los padres a través de reuniones y libretas de calificaciones							
9.- El proyecto de innovación se ha concentrado fundamentalmente en los procesos laborales y técnicos antes que en los intereses de las personas							
10.- Nuestros hijos no están completamente comprometidos para aplicar la tecnología educativa del proyecto de innovación							
11.- Considero que la innovación implementada en el colegio de mi hijo (a) ha sido impuesta por la fuerza y con mucha presión a los estudiantes							
12.- El proceso de implementación tecnológica estuvo muy desinformado y ha causado mucho estrés entre los padres							

Evaluado por:	Apellidos	Nombres	Cedula de identidad	Fecha	Firma
	Castañeda Paredes	César Jacinto	0992104559	28/07/14	
	Profesión		Cargo		Teléfono
	MSc. Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales		Rector del Colegio Balmara de Guayaquil		0992104559

Agradezco su colaboración

Nº.- Registro del Senescyt: 1013-09-689079

Maestrante.

Andrés Avendaño Zambrano