



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

TEMA:

**MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA METODOLOGÍA
DEL BUSINESS INTELLIGENCE DE LA UNIDAD EDUCATIVA
INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA” DE LA
PARROQUIA LIZARZABURU, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE
CHIMBORAZO.**

AUTOR:
ESTEFANIA ERIKA MONTENEGRO ALVARADO

RIOMBAMBA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL BUSINESS INTELLIGENCE DE LA UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA” DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. Previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría C.P.A., ha sido desarrollado por la señorita ESTEFANÍA ERIKA MONTENEGRO ALVARADO, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Lic. Danilo Remigio Vallejo Altamirano

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Ana del Rocío Cando Zumba

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

En honor a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, especialmente a la Escuela de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas y en reconocimiento a la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, que me brindó el auspicio y soporte técnico para la realización del presente trabajo, por propia voluntad, yo, ESTEFANÍA ERIKA MONTENEGRO ALVARADO, declaro que la presente tesis es auténtica y original. Soy responsable de las ideas expuestas y, cedo los derechos de autoría sobre mi trabajo de tesis de grado titulado: MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL BUSINESS INTELLIGENCE DE LA UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA” DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, a favor de las mencionadas instituciones.

Estefanía Erika Montenegro Alvarado

DEDICATORIA

A Dios, por la bendición de estar con vida y por todas las bendiciones derramadas en cada instante de mi vida.

A mis padres por haber depositado en mí la confianza necesaria para alcanzar mis objetivos y por su apoyo incondicional.

A mi familia en general que me brindaron su paciencia y que me comprendieron cuando no pude compartir momentos juntos.

Todos mis logros son tuyos: mamá, papá, abuelos y familia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y darme la fuerza para lograr este paso muy importante en mi vida. A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a mis docentes por impartir sus conocimientos y prepararme para competir en el mundo profesional.

A mis padres por ser mi soporte, mi pilar fundamental; por la motivación que siempre me brindaron, por los consejos impartidos para que yo pueda culminar esta etapa, a mis tíos por animarme, en especial a mi hija, que con su sonrisa hace que cada día quiera ser un ejemplo para ella.

A mis tutores de este proyecto de tesis, por impartir sus conocimientos para cumplir con la realización de este proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>Título</i>	<i>Págs.</i>
Portada	<i>I</i>
Certificación del tribunal.....	<i>II</i>
Certificado de responsabilidad.....	<i>III</i>
Dedicatoria	<i>IV</i>
Agradecimiento.....	<i>V</i>
Índice de contenidos	<i>VI</i>
Índice de tablas	<i>X</i>
Índice de cuadros.....	<i>XI</i>
Índice de figuras	<i>XI</i>
Índice de gráficos.....	<i>XII</i>
Índice de anexos.....	<i>XII</i>
Resumen	<i>XIII</i>
Abstract	<i>XIV</i>
Capítulo I: El Problema.....	<i>I</i>
1.1. Antecedentes del problema	<i>1</i>
1.1.1. Formulación del problema	<i>2</i>
1.1.2. Delimitación del problema	<i>2</i>
1.2.1. Objetivo general	<i>3</i>
1.2.2. Objetivos específicos.....	<i>3</i>
1.3. Justificación.....	<i>3</i>

Capítulo II: Marco Teórico.....	5
2.1. Teoría de las empresas.....	6
2.1.1. Teoría clásica.....	6
2.1.2. Teoría de las relaciones humanas	7
2.1.3. Teoría neoclásica	8
2.1.4. Escuela de la contingencia o situacional	9
2.2. Dirección estratégica.....	9
2.2.1. Componentes de la dirección estratégica.....	10
2.2.2. Fases de la dirección estratégica.....	11
2.2.3. Direccionamiento estratégico	13
2.2.3.1. Misión.....	13
2.2.3.2. Visión	13
2.2.3.3. Objetivos	14
2.2.3.4. Estrategias	14
2.2.3.5. Políticas	15
2.3. Gestión por procesos.....	15
2.3.1. Pasos para implantar un sistema de gestión por procesos	16
2.4. Business Intelligence	21
2.4.1. ¿Qué es el Business Intelligence?.....	21
2.4.2. Definiciones de BI	23
2.4.3. Beneficios de BI	23
2.4.4. Herramientas del BI.....	24
2.4.5. Características del BI.....	25
2.4.6. Ciclo de Business Intelligence.....	26
2.4.7. BI para mejorar procesos	27
2.4.8. Cómo la inteligencia de negocios proporciona valor comercial.....	27
2.4.9. Productos y proveedores del BI.....	28
2.4.10. QlikView como herramienta BI escogida	34
2.4.11. ¿Qué es QlikView?.....	34
2.4.12. Beneficios y ventajas competitivas de QlikView	34
2.4.13. Requerimientos del sistema para QlikView	35

2.4.14.	Arquitectura de QlikView	35
2.5.	Cuadro de mando integral	36
2.5.1.	Definiciones.....	36
2.5.2.	Elementos de un Balanced Scorecard.....	38
2.5.2.1.	Misión, visión y valores	38
2.5.2.2.	Perspectivas, mapas estratégicos y objetivos	38
2.5.2.3.	Propuesta del valor al cliente.....	41
2.5.2.4.	Indicadores y sus metas	41
2.5.2.5.	Iniciativas estratégicas.....	42
2.5.2.6.	Responsable y recursos	42
2.5.2.7.	Evaluación subjetiva.....	43
2.6.	Marco conceptual	44
Capítulo III: Marco Metodológico		46
3.1.	Hipótesis.....	46
3.2.	Variables.....	46
3.2.1.	Variable independiente.....	46
3.2.2.	Variable dependiente.....	46
3.3.	Tipos de investigación.....	46
3.3.1.	Tipos de estudio de investigación	46
3.3.2.	Diseño de la investigación.....	47
3.4.	Población	47
3.5.	Métodos, técnicas e instrumentos.....	48
Capítulo IV: Análisis de resultados.....		50
4.1.	Metodología, guía y/o procedimiento de implementación o de propuesta.....	50
4.1.1.	Paso No. 1: Introducción de modelo de gestión por procesos.....	51
4.1.2.	Paso No. 2: Direccionamiento estratégica	51
4.1.3.	Paso No. 3: Elaboración del mapa estratégico.	51

4.1.4.	Paso No. 4: Determinación de indicadores.....	52
4.1.5.	Paso No. 5: Determinación de estrategias funcionales y responsables.	52
4.1.6.	Paso No. 6: Estudio de las tecnologías de la información.....	52
4.1.7.	Paso N° 7: Implementación de la herramienta del Balanced Scorecard	53
4.1.8.	Paso N° 8: Gestión por procesos.	54
4.2.	Implementación o propuesta	56
4.2.1.	Paso No. 1: Introducción de modelo de gestión por procesos.....	56
4.2.2.	Paso No. 2: Direccionamiento estratégica.....	59
4.2.3.	Paso N° 3: Elaboración del mapa estratégico.....	69
4.2.4.	Paso No. 4: Determinación de indicadores.....	73
4.2.5.	Paso No. 5: Determinación de estrategias funcionales y responsables	73
4.2.6.	Paso No. 6: Estudio de las tecnologías de la información.....	75
4.2.7.	Paso No. 7: Implementación del Balanced Scorecard.....	77
4.2.8.	Paso No. 8: Gestión por Procesos.....	82
4.2.8.1.	La identificación y secuencia de los procesos.....	82
4.2.8.2.	La descripción de cada uno de los procesos.	84
4.2.8.3.	El seguimiento y la medición de los procesos.....	100
4.2.8.4.	La mejora de los procesos	109
4.3.	Verificación de hipótesis.....	111
4.3.1.	Método utilizado de verificación de hipótesis.....	118
	Conclusiones.....	122
	Recomendaciones.....	123
	Bibliografía.....	124
	Índice de abreviaturas y siglas.....	126
	Anexos.....	127

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Págs.
1.	Simbología de diagramas de procesos	19
2.	Proveedor Cognos	28
3.	Proveedor Alterian.....	29
4.	Proveedor ApeSoft	30
5.	Proveedor Business Objects	31
6.	Proveedor Microsoft Business Intelligence	31
7.	Proveedor Infor Systems Union	32
8.	Proveedor Power Data	32
9.	Proveedor QlikView	33
10.	Requerimientos del sistema para QlikView	35
11.	Población de la investigación	48
12.	Requerimientos de QlikView	53
13.	Autoridades de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	56
14.	Área Administrativa de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	57
15.	Docentes de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	57
16.	FODA de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	62
17.	Matriz de correlación de fortalezas y oportunidades.....	63
18.	Matriz de correlación debilidades y amenazas	64
19.	Matriz priorizadas.....	65
20.	Perfil estratégico interno.....	67
21.	Perfil estratégico externo	68
22.	Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	70
23.	Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	70
24.	Objetivos estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	71
25.	Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	71
26.	Indicadores de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	73
27.	Iniciativas estratégicas de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	74
28.	Estudio de TI de los laboratorios de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	75
29.	Estudio de TI de las autoridades de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	75
30.	Estudio de TI del área administrativa de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	76
31.	Compatibilidad de especificaciones técnicas de QlikView	76
32.	Criterios de evaluación indicadores.....	78
33.	Procesos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	82
34.	Procesos operativos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	82
35.	Procesos de apoyo de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	83
36.	Indicadores de los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	100
37.	Tabla de contingencias	121

ÍNDICE DE CUADROS

Nº Título	Págs.
1. Tabulación de la encuesta pregunta No. 1	111
2. Tabulación de la encuesta pregunta No. 2	112
3. Tabulación de la encuesta pregunta No. 3	113
4. Tabulación de la encuesta pregunta No. 4	114
5. Tabulación de la encuesta pregunta No. 5	115
6. Tabulación de la encuesta pregunta No. 6	116
7. Tabulación de la encuesta pregunta No. 7	117

ÍNDICE DE FIGURAS

No. Título	Págs.
1. Hilo conductor	5
2. Arquitectura solución BI tradicional	22
3. Proveedores de BI.....	28
4. Arquitectura de QlikView	36
5. Pasos para la implementación del modelo de gestión por procesos	50
6. Mapa Estratégico de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	72
7. Pantalla principal de QlikView	78
8. Pantalla de nuevo archivo.....	79
9. Pantalla de editor de Script.....	79
10. Pantalla de nuevo cuadro de Tablas	80
11. Pantalla del BSC.....	80
12. Presentación del indicador.....	81
13. Aplicación del indicador.....	81
14. Mapa de procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”	83
15. Indicador de satisfacción estudiantes todos los cursos.....	101
16. Indicador de satisfacción estudiantes primero de bachillerato	101
17. Indicador de satisfacción padres de familia.....	102
18. Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza todos los cursos	102
19. Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza por curso.....	103
20. Indicador rendición de cuentas	103
21. Indicador rendición de cuentas por curso	104
22. Indicador rendición de cuentas por mes	104
23. Indicador evaluación psicológica por curso	105
24. Indicador evaluación psicológica todos los cursos.....	105

25.	Indicador de resultado de proyecto de alfabetización	106
26.	Indicador de resultado de proyecto de alfabetización por alumno	106
27.	Indicador de gestión y seguimiento de proyecto	107
28.	Indicador de permisos docentes.....	107
29.	Indicador de permisos docentes por mes	108
30.	Indicador de permisos por docente	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº	Título	Págs.
1.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 1	111
2.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 2	112
3.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 3	113
4.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 4.....	114
5.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 5.....	115
6.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 6.....	116
7.	Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 7	117

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Págs.
1.	Manual de gestión por procesos basado en la metodología del BI.....	128
2.	Encuesta realizada a la U.E.I.B. "Corazón de la Patria"	185
3.	Base de datos satisfacción padres de familia.....	186
4.	Base de datos estudiantes de primero de bachillerato	187
5.	Base de datos estudiantes de segundo de bachillerato.....	188
6.	Base de datos proyecto de alfabetización	189
7.	Base de datos cumplimiento de juntas de rendición.....	190
8.	Base de datos permisos docentes mes enero	191
9.	Base de datos permisos docentes mes abril.....	192

RESUMEN

La presente investigación es un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, su objetivo es la optimización de los procedimientos para la búsqueda del mejoramiento de la calidad de la educación, mediante una herramienta de gestión que facilita la transformación de los datos en información, y de esta manera medir los procesos institucionales para tener conocimiento del valor real en cuanto al desempeño, cumplimiento de la eficiencia y eficacia de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”.

La metodología empleada se sustentó con la redefinición del direccionamiento estratégico, estructuración del Balanced Scorecard, identificación de los procesos con el mapa de procesos, descripción de cada uno de los procesos por medio de fluogramas, seguimiento y medición de los procesos con la utilización de indicadores mediante el software de QlikView, para conocer los resultados obtenidos y de esta manera proporcionar la mejora de los mismos.

Los resultados obtenidos de la aplicación de los indicadores de gestión no son satisfactorios debido a que los procesos institucionales no están cumpliendo con la planificación estratégica, lo que repercute en el desempeño de sus metas institucionales.

La unidad educativa realiza todos sus procesos de forma empírica lo cual no existe un adecuado control sobre el cumplimiento de sus objetivos institucionales; mediante esto se diseñó un manual de gestión por procesos para que los colaboradores de la institución cuenten con una guía para la ejecución de los procesos.

Lic. Danilo Remigio Vallejo Altamirano
Director de tesis

ABSTRACT

This research work is a model of process management which has been based on Business Intelligence methodology. Its objective is to optimize processes for improving the quality in education through a management tool which facilitates the way to transform data in information. This way the institutional processes can be measured in order to know the real value of performance, efficiency and efficacy of the Bilingual Intercultural Educative Unit “Corazón de la Patria”.

The methodology used was based on the following aspects: the redefinition of the strategic targeting, Balanced Scorecard structuration, identification of the process through a process map, description of each process with flowcharts, and tracking and measurement of the processes by using indicators with QlikView software. All these aspects allowed knowing the results in order to promote improvement of the mentioned processes.

The obtained results showed that the management indicators are unsatisfactory since the institutional processes do not comply with the strategic planning, and it affects the institutional development of goals.

This Educative Unit perform all their processes in an empiric way. For this reason there is lack of an adequate control over the accomplishment of their objectives. This research work has helped develop a process management handbook so that the people who work there have a guide for completing the processes.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Antecedentes del problema

Según el autor (Ibermática, 2007) manifiesta:

Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente a las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.

Según los autores (Vitt, et ál., 2002) manifiestan:

Business Intelligence es un enfoque para la gestión empresarial que permite a una organización definir qué información es útil y relevante para la toma de decisiones corporativas. Business Intelligence es un concepto polifacético que fortalece a las organizaciones para tomar mejores decisiones más rápidamente, convertir los datos en información y usar una estrategia inteligente para la gestión empresarial. (p. 12).

Al analizar el entorno de la Unidad Educativa se encontraron debilidades válidas para realizar un trabajo de investigación sobre un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, las cuales son: no existe un adecuado clima organizacional; los procesos que realizan los colaboradores de la institución son llevados de forma empírica ; la falta de comunicación entre autoridades y docentes afectan al buen desenvolvimiento de la calidad del servicio educativo y atención a la comunidad educativa; la limitada capacitación ha contribuido a tener una ineficiente gestión por los desconocimientos de procedimientos administrativos; los cambios en la educación por el gobierno actual en cuanto a las normas y reglamentos ha conllevado a las autoridades de la

Unidad Educativa a confusiones en la aplicación de las mismas, lo cual repercute en el cumplimiento de objetivos y metas institucionales.

Con el diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence permitirá a la organización tener accesibilidad a la información, orientación al usuario final y apoyo en la toma de decisiones, lo cual con llevará a la optimización de los procedimientos para búsqueda de mejorar la calidad de la educación en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”.

1.1.1. Formulación del problema

¿Cómo la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence influye en la optimización de los procedimientos para la búsqueda de mejorar la calidad de la educación?

1.1.2. Delimitación del problema

La presente investigación se delimitará de acuerdo a los siguientes aspectos:

Campo: Ciencias Administrativas

Área: Modelo de Gestión por Procesos

Tiempo: De 3 a 5 años.

Empresa: Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”

Provincia: Chimborazo

Ciudad: Riobamba

Dirección: Cooperativa de Vivienda “Corazón de la Patria”, Panamericana Sur, Km 1½.
Calles José Peralta y Callejón.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, para la optimización de los procedimientos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

1.2.2. Objetivos específicos

- ✓ Determinar las bases conceptuales teóricas de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología Business Intelligence para contrastar con la situación problemática de acuerdo a la realidad educativa.
- ✓ Efectuar un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence utilizando la herramienta del Balanced Scorecard mediante la aplicación del software QlikView para fortalecer la toma de decisiones oportuna.
- ✓ Diseñar un manual de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, con la finalidad de ayudar al mejoramiento de los procesos de la Unidad Educativa.

1.3. Justificación

El presente trabajo de investigación es un modelo de gestión por procesos basado en la metodología Business Intelligence de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, para el efecto se procurará aprovechar toda la teoría existente sobre Business Intelligence y gestión por procesos de forma que se pueda adaptar dicha teoría a las necesidades y requerimientos particulares de la institución.

Este trabajo de investigación aplicará la metodología del Business Intelligence utilizando la herramienta del Balanced Scorecard mediante la aplicación del software QlikView que nos ayudará medir las actividades realizadas por la institución y objetivos que persigue la misma, todo esto contrastará con la filosofía institucional, posicionamiento y políticas que sostiene la institución; que permitirá el mejoramiento de los procesos de la institución mediante la correcta toma de decisiones.

La importancia de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología Business Intelligence proporciona evaluar las actividades realizadas por la institución, para verificar si se han cumplido los objetivos y metas institucionales con el objetivo de la optimización de los procedimientos para la búsqueda de mejorar la calidad de la educación.

Con el desarrollo del trabajo de investigación será beneficiada la institución con el mejoramiento de sus procesos; el mismo cuenta con justificación académica, debido que durante el desarrollo de la presente investigación me permitirá poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación académica para dar solución a los problemas antes señalados, al tiempo de adquirir nuevos conocimientos fruto de la práctica y experiencia de la vida real.

La Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, consciente del aporte que se recibirá por parte del desarrollo del presente trabajo de investigación colaborará y facilitará la información requerida.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Es imposible concebir una investigación científica sin la presencia de un marco teórico. El marco teórico tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema.

El marco teórico es un punto de vista sistematizado que delimita y sostiene el proceso de investigación, define la perspectiva o enfoque del trabajo científico.

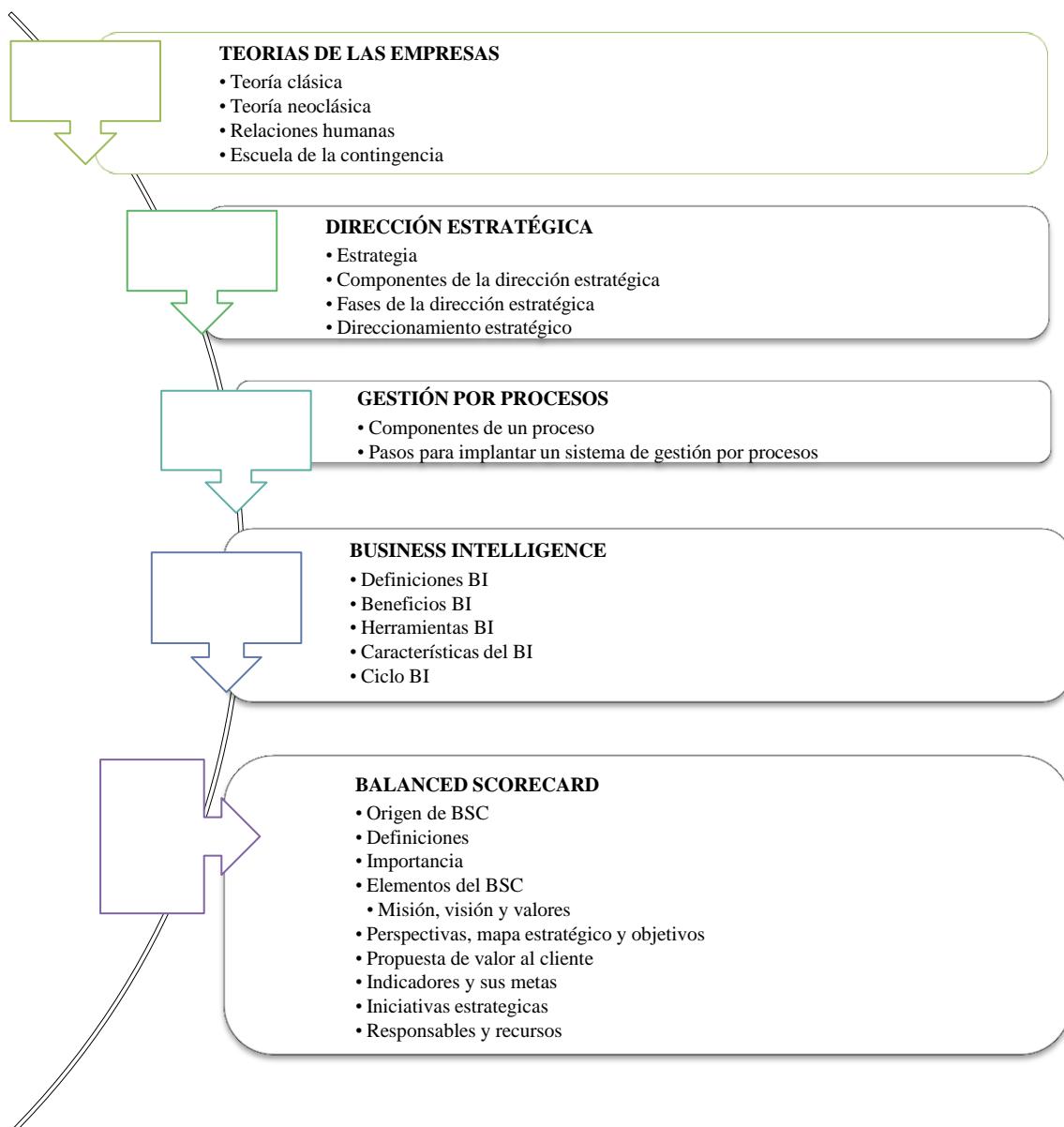


Figura N° 1: Hilo conductor

Fuente: Estefanía Montenegro

2.1. Teoría de las empresas

Según el autor (Chiavenato, 2006) manifiesta:

Cada teoría administrativa surgió como una respuesta a los problemas empresariales más importantes de su época. En este sentido, todas tuvieron éxito al presentar soluciones específicas para tales problemas. En cierto modo, todas las teorías administrativas son aplicables a las situaciones actuales y el administrador necesita conocerlas bien para disponer de un abanico de alternativas adecuadas en cada situación. (p. 11).

2.1.1. Teoría clásica

Según el autor (Ramírez, 2009) manifiesta:

La escuela clásica de la administración se caracteriza por la formulación de sus principios y por la elaboración de una teoría administrativa basada en la investigación del fenómeno administrativo.

Pues bien, cuando se habla de cuerpo de conocimientos y principios científicos aplicables en la administración de empresas, tenemos que remitirnos a la obra de Taylor por ser uno de los clásicos que iniciaron el acopio de experiencias y observaciones sobre el trabajo y la necesidad de mejorar el funcionamiento de la gestión empresarial.

La obra de Taylor se fundamenta en el concepto de que las diversas actividades que se ejecutan en las empresas deben realizarse racionalmente, aplicando métodos científicos. A esta posibilidad de racionalización se llega si previamente se estudian todas las operaciones con el fin de establecer cuáles son sus características y deducir los mejores métodos para ejecutar cada una de ellas. Este estudio de las operaciones industriales debe conducir a formular conclusiones que permitan mejorar la eficiencia del trabajador que las ejecuta. De esta manera se forma una teoría administrativa sobre la organización, la racionalización y supervisión del trabajo que Taylor llamo “Principios de Gestión Científica”.

Taylor puso énfasis en la importancia de la coordinación de las unidades de una empresa para que, al evitar un funcionamiento desarticulado. La buena coordinación redundó en la disminución del despilfarro industrial y de la ineficiencia labora. Para alcanzar esa armonía es necesario controlar rigurosamente cada una de las operaciones del proceso industrial. De esta manera se puede reforzar lo que se está haciendo correctamente y corregir las desviaciones o fallas que se vallan detectando en el trabajo.

Taylor señaló que la dirección de una empresa debe considerarse, en sí misma, como un experimento científico de cuyos resultados se puedan deducir principios y modelos administrativos que al aplicarlos mejoran la eficiencia empresarial. (p. 131).

2.1.2. Teoría de las relaciones humanas

Según el autor (Ramírez, 2009) manifiesta:

Se caracteriza esta teoría por la importancia que da al estudio del factor humano en la administración. Mientras Taylor y sus seguidores se preocuparon inicialmente por la organización y la racionalización del trabajo, otros autores de formación diferente a la Ingeniería, realizaron investigaciones que los llevaron a descubrir que la eficiencia industrial, es decir, el rendimiento en el trabajo, no es solamente materia de organización y racionalización sino también un problema de motivación del trabajador y de satisfacción y entusiasmo personales.

El estudio del hombre, de sus motivaciones, de sus necesidades y de sus expectativas individuales y sociales originó la teoría de las relaciones humanas. Esta teoría parte del postulado de que el elemento humano es lo más importante en la empresa. Mientras la escuela clásica o científica de la administración fue desarrollada por ingenieros, la escuela humanística comienza con estudios e investigaciones realizados por educadores, filósofos, sicólogos, sociólogos y humanistas. Así se originan nuevos estudios que dan comienzo a nuevos campos del saber humano

relacionados con la administración. Tales son, por ejemplo la sicología y la sociología industriales.

La administración científica centró su enfoque en la organización racional del trabajo mientras que la sicología y la sociología industriales enfocaron su estudio sobre el comportamiento del trabajador y de los grupos humanos. Los fundadores de esta escuela partieron del análisis del hombre en el trabajo y descubrieron los aspectos sicológicos que permiten al trabajador aceptar o rechazar consciente o inconscientemente las condiciones y características del trabajo y de la empresa a la cual está vinculado. (p. 171 -172).

2.1.3. Teoría neoclásica

Según el autor (Chiavenato, 2006) manifiesta:

La teoría neoclásica es la reivindicación de la teoría clásica actualizada y adaptada a los problemas administrativos al tamaño de las organizaciones de hoy. En otros términos, la teoría neoclásica corresponde a la teoría clásica maquillada, ecléctica, que aprovecha la contribución de las demás teorías administrativas.

El enfoque neoclásico se basa en los siguientes fundamentos:

- ✓ La administración es un proceso operacional compuesto de funciones como planeación, organización, dirección y control.
- ✓ Dado que la administración abarca diversas situaciones empresariales, requiere fundamentarse en principios de valor predictivo.
- ✓ La administración es una ciencia que, como la medicina o la ingeniería, debe apoyarse en principios universales.
- ✓ Los principios de administración son verdaderos, al igual que los de las ciencias lógicas y físicas.
- ✓ La cultura y el universo físico y biológico afectan el ambiente de administrador. Como ciencia o arte, la teoría de la administración no necesita abarcar todo el

conocimiento para servir de fundamentos científico a los principios de la administración. (p. 126).

2.1.4. Escuela de la contingencia o situacional

Según el autor (Chiavenato, 2006) manifiesta:

La teoría situacional enfatiza que no existe nada de absoluto en las organizaciones o en la teoría administrativa, todo es relativo, todo depende. El enfoque contingencial explica que existe una relación funcional entre las condiciones del ambiente y las técnicas administrativas apropiadas para el alcance eficaz de los objetivos de la organización. Las variables ambientales son variables independientes, mientras las técnicas administrativas son variables dependientes dentro de una relación funcional. En realidad, no existe una causalidad directa entre esas variables independientes y dependiente, pues el ambiente no hace que las técnicas administrativas ocurran. Así, en lugar de una relación de causa y efecto entre variables independientes del ambiente y variables administrativas dependientes, existe una relación funcional entre ellas. Esta relación funcional es del tipo “si entonces” y puede llevar al alcance eficaz de los objetivos de la organización. (p. 436).

2.2. Dirección estratégica

Según el autor (Palacios, 2010) manifiesta:

Las compañías de hoy en día se enfrentan más que nunca al reto de asimilar fuertes y continuos cambios, no sólo del entorno interno como competidores, clientes, proveedores, normas, etc., sino también, del externo en factores sociales, tecnológicos, económicos, políticos, legales, ambientales, administrativos. Es necesario, pues, tomar decisiones dentro del ámbito empresarial para poder adaptarse a este cambiante y complejo mundo. Este proceso recibe la denominación de dirección estratégica. (p. 3).

Concepto de dirección estratégica

“La dirección estratégica es el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de una empresa que le aseguren su supervivencia a largo plazo, su competitividad, su eficacia, eficiencia y productividad”. (Palacios, 2010, p. 7).

Estrategia

Según el autor (ECOL, 2006, p.22) manifiesta: “Un concepto multidimensional que abarca todas las actividades críticas de la empresa, proporcionándole un sentido de unidad, dirección y propósito, y que facilita los cambios necesarios inducidos por su entorno”.

2.2.1. Componentes de la dirección estratégica

Según el autor (Palacios, 2010) manifiesta:

Estrategas: Son las personas líderes que tienen capacidad de tomar decisiones relacionadas con el desempeño presente o futuro de una organización. Deben tener una alta formación, una gran capacidad analítica, excelente comunicación y una buena relación interpersonal, respetuosa y comprometida con el logro de los objetivos de la empresa.

Direccionamiento estratégico: Es el proceso de ver hacia dónde van los negocios para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado. Lo integran los principios, la visión y la misión.

Diagnóstico: Se realiza, dentro de otras formas, a través del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).

Formulación de estrategia: Corresponde a las siguientes acciones: planes de acción, objetivos, presupuestos y ejecución. Los proyectos estratégicos y los planes de acción deben reflejarse en el presupuesto.

Indicadores de gestión: El desempeño de la organización requiere monitorearse periódicamente y, de ser necesario, hacer las correcciones en los objetivos, los planes de acción y los presupuestos.

Auditoría estratégica: Se utiliza para asegurar la persistencia, la permanencia y la continuidad del proceso. (p. 9-15).

2.2.2. Fases de la dirección estratégica

Según el autor (Muñiz, 2010) manifiesta:

La dirección estratégica puede ser dividida en tres fases:

Definición de objetivos estratégicos.- Consiste en definir la filosofía y misión de la empresa o unidad de negocio y establecer objetivos a corto y largo plazo para lograr la misión de la empresa, que define las actividades de negocios presentes y futuras de una organización.

Planificación estratégica.- Se basa en la formulación de diversas estrategias posibles y la elección de la más adecuada para conseguir los objetivos establecidos en la misión de la empresa. Además en el desarrollo de una estructura organizativa que permita conseguir la estrategia.

Implementación estratégica.- Con la implementación estratégica, se logra asegurar las actividades necesarias para alcanzar que la estrategia se cumpla con efectividad y controlar la eficacia de la estrategia para conseguir los objetivos de la organización.

Por tanto, el proceso de dirección estratégica requiere una planificación, un proceso continuo de toma de decisiones, decidiendo por adelantado ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿cuándo hacerlo? y ¿quién lo va a hacer?

La toma de decisiones estratégicas es función y responsabilidad de directivos de todos los niveles de la organización, pero la responsabilidad final corresponde a la alta dirección. Es ésta quien establecerá la visión, la misión y la filosofía de la empresa:

La visión de la empresa es el resultado de un proceso de búsqueda, un impulso intuitivo que resulta de la experiencia y la acumulación de la información.

La misión es la que define la razón de ser de la empresa, que condicionará sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas. Nos va a proporcionar una visión clara a la hora de definir en qué mercado estamos, quiénes son nuestros clientes y con quién estamos compitiendo. Sin una misión clara es imposible practicar la dirección estratégica.

La filosofía de la empresa define el sistema de valores y creencias de una organización. Está compuesta por una serie de principios, que se basan en saber quiénes somos y en qué creemos, es decir, en sus ideas y valores; y cuáles son sus preceptos, así como conocer nuestros compromisos y nuestras responsabilidades con nuestro público, tanto interno como externo. Así pues, la filosofía de la empresa es la que establece el marco de relaciones entre la empresa y sus accionistas, empleados, clientes, proveedores, gobierno, sociedad en general, etc.

2.2.3. Direccionamiento estratégico

2.2.3.1. Misión

Según el autor (Amaya, 2005) manifiesta:

Cada organización es única porque sus principios, sus valores, su visión, la filosofía de sus dueños, los colaboradores y los grupos con los que interactúa en el mercado son para todas diferentes. Esta diferencia se refleja precisamente en la definición de la misión la cual operacionaliza la visión.

La misión es, entonces, la razón de ser de la organización que define el que hacer de la misma, comprende la formulación de los propósitos que la distingue de otros negocios en cuanto al cubrimiento de sus operaciones, sus productos, los mercados y el talento humano que soporta el logro de estos propósitos.

En términos generales la misión de una empresa responde a las siguientes preguntas:

¿Para qué existe la organización?, ¿Cuál es su negocio?, ¿Cuáles sus objetivos?, ¿Cuáles sus clientes?, ¿Cuáles sus prioridades?, ¿Cuál su responsabilidad y derechos frente a sus colaboradores?, y ¿Cuál su responsabilidad social?

La misión, por tanto, debe ser claramente formulada, difundida y conocida por todos los colaboradores. Los comportamientos de la organización deben ser consecuentes con esta misión, así como la conducta de todos los miembros de la organización. (p. 16).

2.2.3.2. Visión

Según el autor (Amaya, 2005) manifiesta:

La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que una empresa es y quiere ser en el futuro. La visión no se expresa en términos numéricos, la define la alta dirección de

la compañía, debe ser amplia e inspiradora, conocida por todos e integrar el equipo gerencial a su alrededor.

La visión señala rumbo, de dirección, es la cadena o el lazo que une en las empresas el presente con el futuro.

La visión define lo que será la organización en un futuro, más específicamente en un horizonte de tiempo de largo plazo de 3, 4, 5 o más años dependiendo del tipo de organización. (p. 17).

2.2.3.3. Objetivos

Según el autor (Vidal, 2004) manifiesta:

Los objetivos son los resultados que una organización proyecta lograr mediante el desarrollo de su misión social.

Los objetivos se plantean en el direccionamiento de la empresa y se logra a partir de la ejecución financiera, del análisis de los cambios del entorno y de los ajustes permanentes de los planes. (p. 121)

2.2.3.4. Estrategias

Según el autor (Vidal, 2004) manifiesta lo siguiente:

Es importante para alcanzar un objetivo futuro trascendente; se usa comúnmente en la acción a largo plazo. Se refiere a lo que debe hacerse, como requisito indispensable para establecer una direccionalidad y un sentido al proceso gerencial. Es un caso donde la preocupación central apunta hacia la efectividad de los objetivos. En este primer plano la estrategia surge como una herramienta para despejar las preguntas ¿Hacia dónde debemos caminar? ¿Qué objetivos debemos perseguir? ¿Dónde está el límite entre lo posible y el sueño? Esta es la connotación del término de uso más generalizado (p. 125).

2.2.3.5. Políticas

Según el autor (Vidal, 2004) manifiesta que “Las políticas orientan el logro de objetivos y metas. Permiten saber a cada uno de la organización lo que se espera de ellos, mejorando la ejecución de la estrategia corporativa. Dan la base para la coordinación entre áreas o equipos de trabajo y ayudan a seleccionar” (p. 121).

Las políticas son lineamientos o reglas que se generan para el logro de los objetivos que facilitan la implementación de las estrategias, habiendo sido establecidas en función de estas.

2.3. Gestión por procesos

Según el autor (Ramírez, 2009) manifiesta:

Toda actividad empresarial para elaboración de un producto o prestación de un servicio a un cliente o usuario se ejecuta mediante un proceso.

Un proceso se define como secuencia de acciones o conjunto de actividades mediante los cuales se transforman en productos o resultados definidos unos materiales, insumos o recursos, agregándoles valor con un sentido específico para un cliente.

Los procesos son, pues, sistemas o conjuntos de actividades en las cuales se utilizan recursos para transformar las entradas o demandas en salidas. Puede decirse que un proceso se origina en la demanda o pedido que un cliente hace a un proveedor, porque necesita un producto o un servicio. (p. 121).

ISO 9000 define proceso como:

“Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados”

Componentes de un proceso

Según el autor (Ramírez, 2009) manifiesta:

Los componentes de un proceso pueden ser:

- Un cliente: que es la persona que requiere el producto o demanda un servicio.
- Unos insumos: Los necesarios para la elaboración del producto o para suministrar el servicio.
- Acciones de personas o máquinas que son las actividades que transforman o agregan valor a los insumos para la elaboración de los productos o prestación de los servicios que demandan los clientes (p. 122)

2.3.1. Pasos para implantar un sistema de gestión por procesos

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

Las actuaciones a emprender por parte de una organización para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro grandes pasos:

- La identificación y secuencia de los procesos.
- La descripción de cada uno de los procesos.
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

Paso 1: La identificación y secuencia de los procesos

El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

Mapa de procesos

El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. Los procesos se clasifican en:

- **Procesos estratégicos** como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y, principalmente, al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y otros que se consideren ligados a factores clave o estratégicos.
- **Procesos operativos** como aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio. Son los procesos de “línea”.
- **Procesos de apoyo** como aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones.

Paso 2: La descripción de los procesos

El mapa de procesos permite a una organización identificar los procesos y conocer la estructura de los mismos, reflejando las interacciones entre los mismos, si bien el mapa no permite saber cómo son “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas.

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende dicho proceso se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo.

Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

Descripción de las actividades del proceso (Diagrama de proceso)

La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo a través de un diagrama, donde se pueden representar estas actividades de manera gráfica e interrelacionadas entre sí.

Estos diagramas facilitan la interpretación de las actividades en su conjunto, debido a que se permite una percepción visual del flujo y la secuencia de las mismas, incluyendo las entradas y salidas necesarias para el proceso y los límites del mismo. (p. 20-25).

Tabla No. 1: Simbología de diagramas de procesos

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	PARA QUE SE UTILIZA
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Líneas de flujo	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Inspección y operación	Este caso indica que el fin principal es efectuar una operación durante la cual puede efectuarse alguna inspección.
	Conejor interno	Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Conejor de página	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.
	Demora	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Transporte	Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar otro.

Fuente: (Maldonado, 2003)

Paso 3: El seguimiento y la medición de los procesos

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

El enfoque basado en procesos de los sistemas de gestión pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo un seguimiento y medición de los procesos con el fin de conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos.

El seguimiento y la medición constituyen, por tanto, la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras.

En este sentido, los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso (o de un conjunto de procesos), qué es necesario medir para conocer la capacidad y la eficacia del mismo, todo ello alineado con su misión u objeto, como no podría ser de otra manera. (p. 33)

Paso 4: La mejora de los procesos

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

Los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el fin de conocer las características y la evolución de los procesos. De este análisis de datos se debe obtener la información relevante para conocer:

- Qué procesos no alcanzan los resultados planificados.
- Dónde existen oportunidades de mejora.

Cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización deberá establecer las correcciones y acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso sean

conformes, lo que implica actuar sobre las variables de control para que el proceso alcance los resultados planificados.

También puede ocurrir que, aun cuando un proceso esté alcanzando los resultados planificados, la organización identifique una oportunidad de mejora en dicho proceso por su importancia, relevancia o impacto en la mejora global de la organización.

En cualquiera de estos casos, la necesidad de mejora de un proceso se traduce por un aumento de la capacidad del proceso para cumplir con los requisitos establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y/o eficiencia del mismo esto es aplicable igualmente a un conjunto de procesos (p. 45).

2.4. Business Intelligence

2.4.1. ¿Qué es el Business Intelligence?

Según el autor (Peña, 2006) manifiesta:

El término inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI) procura caracterizar una amplia variedad de tecnologías, plataformas de software, especificaciones de aplicaciones y procesos. El objetivo primario de la inteligencia de negocios es contribuir a tomar decisiones que mejoren el desempeño de la empresa y promover su ventaja competitiva en el mercado. En resumen, la inteligencia de negocios faculta a la organización a tomar mejores decisiones más rápidas. Este concepto se requiere analizar desde tres perspectivas: hacer mejores decisiones más rápido, convertir datos en información, y usar una aplicación relacional para la administración (p. 18).

Según el autor (Ibermática, 2007) manifiesta:

Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente a las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto

de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.

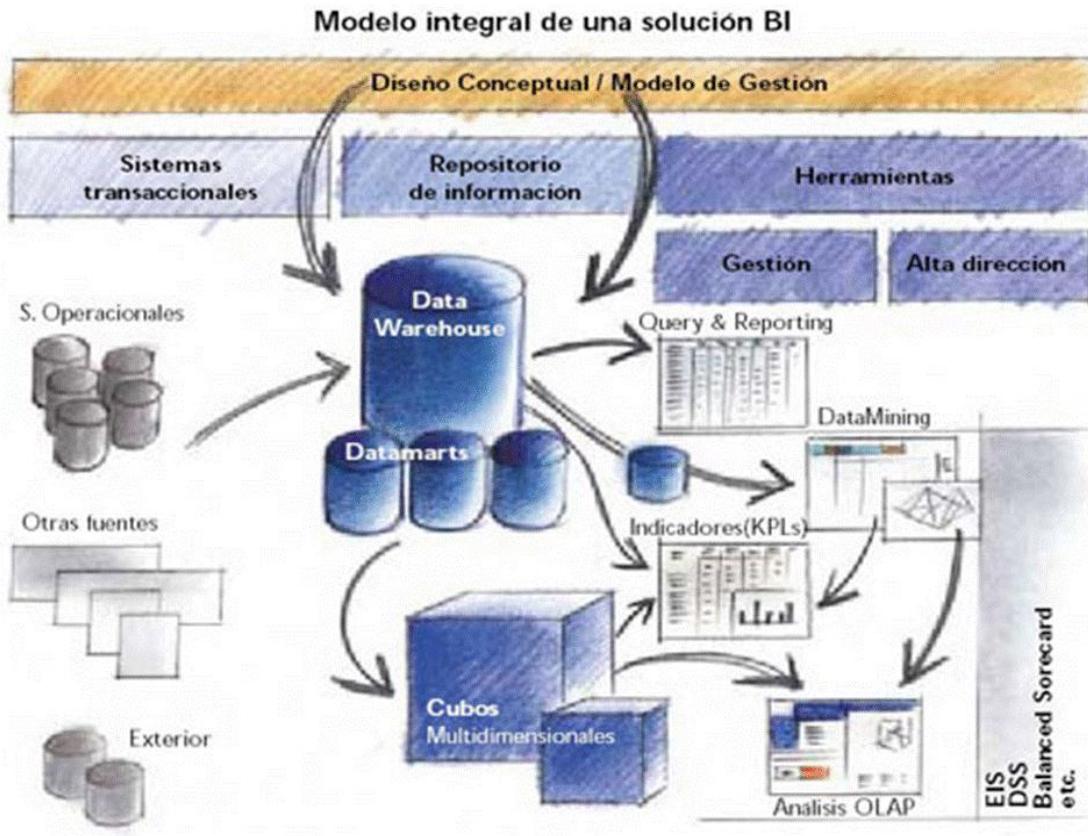


Figura No. 2: Arquitectura solución BI tradicional

Fuente: (Ibermática, 2007)

En la actualidad las organizaciones han evolucionado de una manera sorprendente, las mismas que tiene el objetivo de ser mejor una que la otra por motivos de competitividad empresarial, la cual invierte en tecnologías que le permitan crecer y desarrollarse como organización de ahí parte la necesidad del Business Intelligence que se enfoca en tomar una base de datos proporcionándola como información para la toma de decisiones.

2.4.2. Definiciones de BI

Según el autor (Curto & Conesa, 2010, p. 18) manifiesta el “Business Intelligence es el conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas a la creación y administración de información que permite tomar mejores decisiones a los usuarios de una organización”

Según el autor (Vitt, et ál., 2002) manifiesta:

El término Business Intelligence, también conocido como BI, es relativamente nuevo. El término es usado por diferentes expertos y fabricantes de software para distinguir un amplio rango de tecnologías, plataformas de software, aplicaciones específicas y procesos. Desde entonces es un concepto multifacético; examinaremos este desde tres diferentes perspectivas:

- ✓ Tomar mejores decisiones rápidamente
- ✓ Convertir los datos en información
- ✓ Utilizar un método razonable para la gestión empresarial (p. 11).

Business Intelligence se enfoca a la explotación de información procedente de una base de datos de la organización, haciendo uso de la informática, que permita a los usuarios analizar dicha información, desarrollar y adquirir, teorías y conocimientos que apoyen la toma de decisiones de la organización.

2.4.3. Beneficios de BI

Según el autor (Curto & Conesa, 2010) manifiesta que la implantación de estos sistemas de información proporciona diversos beneficios, entre los que podemos destacar:

- ✓ Crear un círculo virtuoso de la información (los datos se transforman en información que genera un conocimiento que permite tomar mejores decisiones que se traducen en mejores resultados y que generan nuevos datos).

- ✓ Permitir una visión única, conformada, histórica, persistente y de calidad de toda la información.
- ✓ Crear, manejar y mantener métricas, indicadores claves de rendimiento (KPI, key Performance Indicator) e indicadores claves de metas (KGI, Key Goal Indicator) fundamentales para la empresa.
- ✓ Aportar información actualizada tanto a nivel agregado como en detalle.
- ✓ Reducir el diferencial de orientación de negocio entre el departamento TI y la organización.
- ✓ Mejorar comprensión y documentación de los sistemas de información en el contexto de una organización.
- ✓ Mejorar de la competitividad de la organización como resultado de ser capaces de:
 - a) Diferenciar lo relevante sobre lo superfluo.
 - b) Acceder más rápido a información.
 - c) Tener mayor agilidad en la toma de las decisiones. (p. 20).

Los Beneficios del BI, facilita la obtención de información oportuna, para que las decisiones adoptadas sean las correctas en el tiempo adecuado; con la finalidad de toda organización de incrementar sus ganancias, ser más competitivas y lograr mayores oportunidades de negocios.

2.4.4. Herramientas del BI

Según el autor (Langseth & Vivatrat, 2007) manifiesta:

Las herramientas de inteligencia de negocios son software de aplicación diseñados para colaborar con la inteligencia de negocios en los procesos de las organizaciones. Específicamente se trata de herramientas que asisten el análisis y la presentación de los datos.

De acuerdo a su nivel de complejidad, las herramientas de inteligencia de negocios se pueden clasificar en:

- *Cuadro de Mando Integral (Balance Scorecard / Dashboard)*: También conocidos como Business Intelligence Dashboards, o Dashboards Ejecutivos. Son resúmenes visuales de información de la organización, que pretende mostrar de una mirada la comprensión global de las condiciones de la organización mediante métricas e indicadores clave de desempeño (KPIs).
Esta es una herramienta de inteligencia de negocios en uso desde hace unos pocos años.
- *Procesamiento Analítico en Línea (OLAP / On Line Analytic Processing)*: Es la capacidad de algunos sistemas de soporte de decisiones gerenciales, que permiten examinar de manera interactiva grandes volúmenes de información desde varias perspectivas.
- *Aplicaciones de Reportes*: Genera vistas de datos agregadas para mantener a la gestión informada sobre el estado de la organización.
- *Explotación de Información*: Extracción de información de las bases de datos acerca del objeto observado, mediante la utilización de aplicaciones que pueden aislar e identificar patrones o tendencias del objeto observado en un alto volumen de datos. Hay una gran variedad de técnicas de Explotación de Información que revelan distintos tipos de patrones.(p. 14)

2.4.5. Características del BI

Según el autor (Langseth & Vivatrat, 2007) manifiesta:

Este conjunto de herramientas y metodologías tienen en común las siguientes características:

- *Accesibilidad a la información*: Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que debe garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos, con independencia de la procedencia de éstos.

- Apoyo en la toma de decisiones: Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.
- Orientación al usuario final: Se busca independencia entre los conocimientos técnicos de los usuarios y su capacidad para utilizar estas herramientas. (p. 15)

2.4.6. Ciclo de Business Intelligence

Según el autor (Vitt, et ál., 2002) manifiesta:

Es importante entender que Business Intelligence es mucho más que una actitud empresarial o una tecnología a disposición de las organizaciones; de hecho, es un marco de referencia para la gestión del rendimiento empresarial, un ciclo continuo por el cual las compañías definen sus objetivos, analizan sus progresos, adquieren conocimiento, toma decisiones, miden sus éxitos y comienzan el ciclo nuevamente.

Business Intelligence ayuda a los gerentes a tomar mejores decisiones más rápidamente en los niveles estratégicos y operativos. Normalmente se analizan datos provenientes de muchas fuentes. El análisis conduce a ideas, muchas de ellas pequeñas, y se espera que unas cuantas grandes. Estas ideas sugieren maneras de mejorar el negocio cuando se actúan sobre ellas; estas ideas pueden ser medidas para ver si funcionan. Estas mediciones también proveen más datos para el análisis, y el ciclo comienza de nuevo. A esta progresión (del análisis a la idea a la acción a la medición) la llamamos ciclo de Business Intelligence (p. 15).

El ciclo del BI, es un círculo de vicioso que abarca sistemas de información de una organización para obtener de ellos no solo información, sino una verdadera inteligencia que le confiera a la organización una ventaja competitiva por sobre sus competidores, la cual termina su ciclo y empieza de la misma manera.

2.4.7. BI para mejorar procesos

Según el autor (Howson, 2008) manifiesta:

Las operaciones de un negocio se conforman por docenas de procesos individuales. La BI puede confirmar decisiones que los individuos toman en cada paso de un proceso. También puede usarse para ayudar a modernizar un proceso, al medir cuánto tardan los subprocesos e identificar áreas para mejoría. Por ejemplo, de manufactura a embarque es un proceso. En ausencia de inteligencia de negocio, una compañía puede darse cuenta de un problema solo cuando un cliente se queja: “Mi pedido está retrasado” o “Puedo obtener ese producto más rápidamente de su competidor”. Analizando entradas, tiempo y salidas para cada paso del proceso, la BI puede ayudar a identificar embotellamiento del proceso (p. 5).

2.4.8. Cómo la inteligencia de negocios proporciona valor comercial

Según el autor (Howson, 2008) manifiesta:

La inteligencia de negocios atraviesa todas las funciones e industrias. BI llega a todas las personas en una compañía y más allá, a clientes y proveedores. Sin embargo, la inteligencia de negocios solamente puede proporcionar valor comercial cuando es manejada con eficiencia por las personas. Existe una correlación entre uso efectivo de la inteligencia de negocios y el desempeño de una compañía.

Sin embargo, un mejor acceso a la información no afecta el desempeño de la compañía; la diferencia está en qué hacen las compañías con la información (p. 2)

El BI proporciona valor comercial siempre y cuando sea utilizado con eficiencia, debido que proporciona una interrelación entre el uso efectivo del mismo y el desempeño de la organización, lo cual otorgará valor agregado a los clientes que conlleva a tener competitividad empresarial.

2.4.9. Productos y proveedores del BI

A continuación se muestra el *Magic Quadrant* de plataformas de Business Intelligence de Gartner, en el que se clasifican las distintas soluciones.

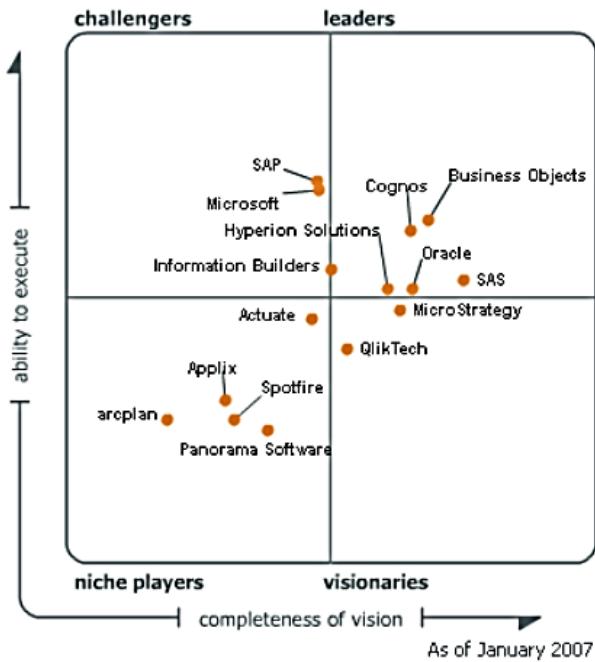


Figura No. 3: Proveedores de BI

Fuente: (Cano, 2007)

A continuación la descripción de proveedores y productos del BI:

Tabla No. 2: Proveedor Cognos

	Productos	
	Cognos 8 BI	
	Página web:	www.cognos.com/es
	Dirección:	Paseo Club Deportivo s/n, La Finca Edif. 1128223 Pozuelo de Alarcón
	Teléfono:	91 799 72 50
	Persona de contacto	
	Catherine Cleary	
	Responsable Desarrollo de Negocio	
	catherine.cleary@cognos.com	

Fuente: (Cano, 2012, p. 177)

Tabla No. 3: Proveedor Alterian

	Productos
	<p>Alterian es una Suite compuesta por diversas herramientas de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de análisis dinámico (Data Discovery and Visualization) como diagramas de Venn, Tablas cruzadas, profiling, todo tipo de gráficos, etc. así como algoritmos de data mining y estadísticas como distribución de frecuencias, medias, modas, kurtosis, desviaciones, sumas de los cuadrados, etc. • Igualmente dispone de una herramienta de extracción, tratamiento y carga de datos (ETL, llamada i-Loader). • Una herramienta de Reporting dinámico (Analytical Reporting). • Un aplicativo para gestionar integradamente campañas de marketing (Campaign Manager). • Una herramienta para publicación de reports masivamente (Business Reporting).
	Página web: http://www.alterian.es
	Dirección: Frederic Mompou 5 – Edificio Euro 308960 Sant Just Desvern (Barcelona)
	Telf.: 93 371 44 70
Persona de contacto	
	Jacinto Barrio Director de Marketing jbarrio@alterian.es

Fuente: (Cano, 2012, p. 178)

Tabla No. 4: Proveedor ApeSoft

	Productos
	<ul style="list-style-type: none"> • Datacycle Reporting: herramienta que automatiza la generación y distribución de informes. • Datacycle MyVision: componente que permite el acceso vía web a la información publicada y también la ejecución de informes vía web. • Datacycle Planning: herramienta que automatiza todo el proceso de presupuestación: confección, consolidación, validación y seguimiento. • Datacycle Scorecard: herramienta que automatiza la generación y distribución de Cuadros de Mando Integrales (incluye mapas estratégicos y seguimiento de proyectos estratégicos). • Datacycle SMap: herramienta gratuita que permite el diseño de mapas estratégicos. 
	Página web: http://www.apesoft.com
	Dirección: Parc Tecnologic del Valles 08290 Cerdanyola del Valles Barcelona.
	Telf.: 93 582 02 58
Persona de contacto	
	Jaume Juan.- Director General jjuan@apesoft.com Joaquim Lázaro.- Director Técnico jlazaro@apesoft.com Marisa Parrilla.- Directora Desarrollo de Negocio mparrilla@apesoft.com

Fuente: (Cano, 2012, p. 179)

Tabla No. 5: Proveedor Business Objects

Productos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Informes: Crystal Reports, Crystal Reports Explorer, Live Office. • Consulta y análisis: Web Intelligence, Desktop Intelligence, OLAP Intelligence, Intelligent Question. • Gestión del rendimiento empresarial: Dashboard Manager, Performance Manager, Aplicaciones, Planificación Financiera. • Plataforma Business Intelligence: Business Objects Enterprise, Kits de integración, Procesadores analíticos. • Integración de datos: Data Integrator, Rapid Marts.
	Página web: www.iberica.businessobjects.com
	Dirección: Avda. de Burgos, 12 1 ^a Planta 28036 Madrid
Personas de contacto	
	Director General: Gabriel Martín Marketing & Communications Mgr.: María Eugenia Sancho Email: mariaeugenia.sancho@businessobjects.com

Fuente: (Cano, 2012, p. 180)

Tabla No. 6: Proveedor Microsoft Business Intelligence

Productos	
	Plataforma de Business Intelligence:
	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2005. • Microsoft SQL Server 2005 Integration Services. • Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services. • SQL Server 2005 Reporting Services.
	Página web: www.microsoft.es/bi
	Dirección: Microsoft Ibérica S.R.L. Paseo del Club Deportivo, 1 Centro Empresarial La Finca –Edificio 1 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)
	Teléfono: 91 391 90 00

Fuente: (Cano, 2012, p. 180)

Tabla No. 7: Proveedor Infor Systems Union

	Productos
	MIS Alea.
	MIS Onvision.
	MIS Plain.
	MIS Deltaminer.
	MIS Importmaster.
	Visionreporting.
	Soluciones: Enterprise planning – Balanced Scorecard - Risk Management – Consolidation.
Página web: www.mis-spain.es	
Dirección: Systems Union Iberica S.L.Paseo de la Castellana,123, 7-C28046 Madrid	
Teléfono: 91 417 6373	
Fax: 91 555 4854	

Fuente: (Cano, 2012, p. 181)

Tabla No. 8: Proveedor Power Data

	Productos
	<ul style="list-style-type: none"> • Informatica PowerCenter, plataforma de Integración de datos. • Informatica Data Quality, plataforma de Calidad de datos
	Página web: www.powerdataib.com
	Dirección: PowerData Constitución 1, 2 – 208960 Sant Just Desvern
	Teléfono: 902 882 062
	Personas de contacto
	Patricia Castellon, Responsable de Marketing.

Fuente: (Cano, 2012, p. 182)

Tabla No. 9: Proveedor QlikView

Productos	
<ul style="list-style-type: none"> • QlikView Enterprise. Licencia nominal para el desarrollador profesional que permite construir, implantar, administrar y consultar soluciones analíticas QlikView. Funcionalidad completa de BI (ETL, Motor analítico, Interface de usuarios). • QlikView Professional. Licencia nominal para el usuario avanzado que permite consultar, modificar y personalizar aplicaciones QlikView según sus necesidades analíticas. • QlikView Analyzer+. Licencia nominal para el usuario final que incluye todas las funcionalidades de análisis interactivo off-line • QlikView Analyzer. Licencia nominal para el usuario final que incluye todas las funcionalidades de análisis interactivo on-line. • QlikView Server. Licencia servidor que permite distribuir y publicar las aplicaciones analíticas QlikView en un entorno web en toda la organización y también hacia el exterior. Existen diferentes tipos de clientes para QlikView Server: Cliente Windows, Plug-in para Internet Explorer, QlikX, DHTML – Zero Footprint, Java y Java Objects. • QlikView Publisher. Licencia servidor que permite automatizar las actualizaciones y la distribución de las aplicaciones QlikView, gestionar y controlar los permisos de la comunidad de usuarios. 	
Página web: www.qlikviewspain.com	
Dirección: C/ Castelló, 82 – 4º izq. 28006 Madrid	
Teléfono: 902 300 144	
Persona de contacto	
Camino Santa Teresa Directora Comercial y de Marketing csantateresa@qlikviewspain.com	

Fuente: (Cano, 2012, p. 182)



2.4.10. QlikView como herramienta BI escogida

QlikView es una herramienta de Business Intelligence que permite a su organización obtener los conocimientos y el poder analítico de los datos que genera su negocio. Además permite crear fácilmente un cuadro de mando integral. Los datos se presentan en un agradable y sencillo interfaz gráfico mediante tablas dinámicas, gráficos interactivos, estadísticas e indicadores.

:Qué es QlikView?

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

QlikView es una herramienta computacional desarrollada por QlikTech, una compañía que fue fundada en Suecia en 1993, pero actualmente con sede a Estados Unidos. QlikView es una herramienta usada para Inteligencia de Negocios, comúnmente abreviada como BI por las siglas de su denominación en inglés: Business Intelligence.

QlikView es una herramienta que permite el acceso a la información y posibilita el análisis de los datos, lo cual a su vez mejora y optimiza el proceso de toma de decisiones de negocio y por ende también el desempeño del mismo (p. 7).

Beneficios y ventajas competitivas de QlikView

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

- Rápido ROI
- Escalabilidad
- Implantación rápida
- Personalización
- Seguridad en la toma de decisiones
- Corta curva de aprendizaje

- Flexibilidad
- Fácil uso
- Reduce presión sobre el departamento IT
- Versión gratuita QlikView Personal Edition. (p. 8)

Requerimientos del sistema para QlikView

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

A continuación se muestran las especificaciones técnicas requeridas por QlikView para la instalación de QlikView 11 Personal Edition:

Tabla No. 10: Requerimientos del sistema para QlikView

QlikView Server	32-bit (x86)
PLATFORM	Windows XP Professional Windows Vista Windows Server 2003 Windows Server 2008
PROCESSOR	Intel Core Duo compatible or higher recommended
MEMORY	1 GB minimum, depending on data volumes more may be required
DISK SPACE	350 MB total required to install
SECURITY	Windows Integrated Security or custom authentication
WEB SERVER	Qlik View http Server or Microsoft IIS 6.0 OR 7.0
QLIKVIEW MANAGEMENT	Microsoft Internet Explorer 7
.NET	3.5

Fuente: (García & Harmsen, 2013)

Arquitectura de QlikView

La solución de QlikView proporciona un análisis eficaz del negocio para cualquier área de aplicación. Con la lógica asociativa de QlikView la plataforma tecnológica responde a las demandas de las empresas en lo que respecta a rapidez de implantación, flexibilidad y posibilidades de personalización, pero hay otras dos ventajas muy importantes: su facilidad de uso y la distribución de la información en todos los niveles de la organización.



Figura N° 4: Arquitectura de QlikView

Fuente: <http://eftgroup.com.pe>. [Consulta 10 de Octubre de 2014]

2.5.Cuadro de mando integral

2.5.1. Definiciones

Según el autor (Amo, 2010) manifiesta:

Podemos definir el cuadro de mando integral, como una metodología o técnica de gestión, que ayuda a las organizaciones a transformar su estrategia en objetivos operativos medibles y relacionados entre sí, facilitando que los comportamientos de las personas claves de la organización y sus recursos se encuentren estratégicamente alineados.

Según los autores (Kaplan & Norton, Balanced Scorecard, 2000) manifiestan:

El Balanced Scorecard es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos. Un buen Balanced Scorecard debe “contar la historia de sus estrategias”, es decir,

debe reflejar la estrategia del negocio. Con ello se quiere destacar que el Balanced Scorecard es más que una lista de indicadores de cualquier índole. (p. 21)

Características del Balanced Scorecard

Según el autor (Valda, 2011) manifiesta:

El desarrollo de un sistema integral de gerencia requiere un sistema balanceado de indicadores. El sistema reconoce la causa y efecto entre acciones y resultados. Reconoce que para deleitar a un inversionista, la empresa tiene que ser rentable. Reconoce que para hacer feliz al cliente necesita reducir o eliminar costos y mejorar la calidad del producto o servicio. Para mantener la ventaja competitiva a largo plazo, es necesario aprender a innovar. El Balanced Scorecard tiene las siguientes características:

- ✓ Articula los factores que impulsan la estrategia de la organización.
- ✓ Le pone brazos y manos a la visión/misión.
- ✓ Permite, de forma concreta, entender la razón de ser de la organización y sus metas.
- ✓ Define en concreto las metas críticas para alcanzar el éxito.
- ✓ Permite su difusión a lo largo y ancho de la organización.
- ✓ Define el desarrollo de indicadores de desempeño para cada meta.
- ✓ Asegura que todos entienden los indicadores de las áreas y de la empresa en general.
- ✓ Comunica que están interrelacionados.
- ✓ Conecta cada medida a un sistema de retroalimentación formal.
- ✓ Integra la comunicación con la regularidad
- ✓ Facilita la revisión de metas y acciones correctivas que puedan ser necesarios.

2.5.2. Elementos de un Balanced Scorecard

2.5.2.1. Misión, visión y valores

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

La aplicación del *Balanced Scorecard* empieza con la definición de la misión, visión y valores de la organización. La estrategia de la organización solo será consistente si se han conceptualizado esos elementos. A partir de la definición de la misión, visión y valores se desarrolla la estrategia, que pueda ser representada directamente en forma de mapas estratégicos, o conceptualizadas, antes, en otro formato. De nuevo, lo importante no es sino el desarrollo de la estrategia forma parte del modelo, lo realmente es si hay una estrategia definida y adecuada. Si lo está, será el punto de partida de los elementos del modelo, en caso contrario, el primer paso consistirá en la definición de la estrategia. En numerosas implantaciones, la estrategia suele ya estar definida, y de lo que se trata es de plasmarla en un mapa estratégico (p. 34).

2.5.2.2. Perspectivas, mapas estratégicos y objetivos

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Llamamos mapas estratégicos al conjunto de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones casuales. Los mapas estratégicos son el aporte conceptual más importante del *Balanced Scorecard*, ayudan a entender la coherencia entre los objetivos estratégicos y permiten visualizar de manera sencilla y muy gráfica la estrategia de la empresa.

Un problema habitual en la selección de objetivos estratégicos es tener demasiados. Los mapas estratégicos pueden ayudar a englobar y priorizar objetivos. Además ayudan a valorar la importancia de cada objetivo estratégico, ya que nos lo presenta agrupados en perspectivas (p. 34-35).

Según los autores (Kaplan & Norton, 2000) manifiestan sobre las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard:

Perspectiva financiera

El Balanced Scorecard retiene la perspectiva financiera, debido a que los indicadores financieros son valiosos para resolver las consecuencias económicas fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad medida, por ejemplo, los ingresos de explotación, los rendimientos del capital empleado, o más recientemente por el valor añadido económico.

Perspectiva del cliente

En la perspectiva del cliente del Balanced Scorecard, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Esta perspectiva acostumbra a incluir varias medidas fundamentales o genéricas de los resultados satisfactorios, que resultan de una estrategia bien formulada y bien implantada. Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados. Pero la perspectiva del cliente debe incluir también indicadores del valor añadido que la empresa aporta a los clientes de segmentos específicos.

Perspectiva de los procesos internos

En la perspectiva de los procesos internos, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten

a la unidad de negocio: entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados, y satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

La perspectiva de los procesos internos revela dos diferencias fundamentales entre el enfoque tradicional y el del Balanced Scorecard a las mediciones de la actuación. Los enfoques tradicionales intentan vigilar y mejorar los procesos existentes. Pueden ir más allá de las medidas financieras de la actuación, incorporando medidas de calidad y basadas en el tiempo. Pero siguen centrándose en la mejora de los procesos existentes. Sin embargo, el enfoque del BSC acostumbra a identificar unos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente.

Perspectiva de formación y crecimiento

La cuarta perspectiva del Balanced Scorecard, la de formación y crecimiento, identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Las perspectivas del cliente y del proceso interno identifican los factores más críticos para el éxito actual y futuro. Es poco probable que las empresas sean capaces de alcanzar sus objetivos a largo plazo para los procesos internos y de clientes utilizando las tecnologías y capacidades actuales. Además, la intensa competencia global, exige que las empresas mejoren, continuamente, sus capacidades para entregar valor a sus clientes y accionistas.

La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. Los objetivos financieros, de clientes y de procesos internos del Balanced Scorecard revelarán grandes vacíos entre las capacidades existentes de las personas, los sistemas y los procedimientos; al mismo tiempo, mostrarán qué será necesario para alcanzar una actuación que represente un gran adelanto. Para llenar estos vacíos, los negocios tendrán que invertir en la recualificación de los empleados, potenciar los sistemas y

tecnología de la información y coordinar los procedimientos y rutas de la organización (p. 39-43).

2.5.2.3. Propuesta del valor al cliente

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Dado que el Balanced Scorecard ha de ser sencillo y fácilmente entendible, es clave seleccionar aquellos objetivos estratégicos de primer nivel que son prioritarios. Para ello, resulta una gran utilidad definir la propuesta de valor al cliente, es decir, lo que diferencia a nuestra organización ante los clientes. Diferentes gurús de la estrategia han distinguido formas de competir Kaplan y Norton las resume, siguiendo la clasificación de Treacy y Wiersema, en:

Liderazgo de producto: Se centra en la excelencia de sus productos y servicios, que ofrecen la máxima calidad y funcionalidad.

Relación con el cliente: Se centra en la capacidad de generar vínculos con clientes, para conocerlos y proporcionarles productos y servicios adecuados a sus necesidades.

Excelencia operativa: Se centra en proporcionar productos y servicios a un precio competitivo para la calidad y funcionalidad que ofrecen (p. 37).

2.5.2.4. Indicadores y sus metas

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Los indicadores (también llamados medidas) son el medio que tenemos para visualizar si estamos cumpliendo o no los objetivos estratégicos.

Un objetivo estratégico, como por ejemplo el desarrollo de capacidades comerciales de nuestro personal clave, puede medirse a través de indicadores como el número de horas de formación por persona, el índice de satisfacción de los empleados con la formación percibida o el incremento medio de los contratos o ingreso por empleado. Entendiendo la diferencia entre objetivos estratégicos e indicadores, resulta

más fácil comprender la utilidad de utilizar los objetivos para elaborar mapas estratégicos. Los objetivos son el fin; los indicadores son el medio que tenemos para medirlos. Además, en un Balanced Scorecard habrá más indicadores que objetivos, por lo que en aras de la simplificación es más fácil elaborar los mapas estratégicos con objetivos. Para cada indicador, como es habitual, se deberán fijar metas (p.37-38).

2.5.2.5. Iniciativas estratégicas

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Las iniciativas estratégicas son las acciones en la que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos estratégicos.

Es importante priorizar las iniciativas en función de los objetivos estratégicos. Si analizamos el impacto de las iniciativas en marcha en cada uno de los objetivos estratégicos, podemos visualizar iniciativas que aportan poco valor al cumplimiento de esos objetivos y objetivos estratégicos sin soporte de las iniciativas.

Las iniciativas pueden tener hitos de cumplimiento, sus propios indicadores para el seguimiento e incluso un Balanced Scorecard propio. Hay organizaciones que incluyen las acciones estratégicas como una de las perspectivas del modelo (p. 38).

2.5.2.6. Responsable y recursos

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Cada objetivo, indicador e iniciativa debe tener su responsable. Una persona a cargo que controla su cumplimiento.

Otro aspecto clave para una implantación con el éxito del Balanced Scorecard es asignar los recursos necesarios para el buen desarrollo de las iniciativas estratégicas. Es el primer paso para el cumplimiento de la estrategia. Por ello es necesario

establecer los equipos a cargo de cada iniciativa, así como el papel que diferentes personas van a jugar en ellos. Y también dotar a las iniciativas de los recursos necesarios para su cumplimiento. Se recomienda que el presupuesto contenga una partida de recursos asignados a las iniciativas estratégicas. Estos recursos deben estar diferenciados del presupuesto operativo, del presupuesto de inversiones y de otros presupuestos que utilizan las empresas (p. 38).

2.5.2.7. Evaluación subjetiva

Según el autor (Fernández, 2001) manifiesta:

Aunque hemos hablado del establecimiento de indicadores para el seguimiento de los objetivos e iniciativas, es deseable dotar de una cierta flexibilidad al modelo como instrumento de evaluación, análisis y reflexión estratégica. Por este motivo, es importante establecer los procedimientos para una evaluación subjetiva de los diferentes elementos, complementaria al cumplimiento de los indicadores específicos que utilicemos para la medición.

El alcance y características del modelo se deberán adaptar a las características, situación y necesidades de la organización. Por ejemplo, para una empresa pequeña, un BSC corporativo puede ser suficiente, mientras hay organizaciones que tienen BSC a siete niveles distintos. Otro ejemplo es una empresa sin fines de lucro donde los objetivos financieros pueden no aparecer en la cúspide del mapa estratégico, sino ser el soporte para la consecución de otros objetivos. De la misma manera, el punto de partida para la implantación varía. Las empresas parten de un sistema de planificación, de unos de los instrumentos de gestión, de una estructura organizativa concreta, de un determinado estilo de liderazgo y cultura, y unos de los proyectos previos ya finalizados, en marcha u olvidados, por ejemplo, la implantación de modelos de excelencia. El BSC supone un cambio, pero es importante aprovechar lo que se ha hecho bien. Incluso adaptar el modelo a un lenguaje, unas perspectivas, etc., si ello permite que se entienda mejor. No se trata de mantener cosas que se han hecho,

aunque sean insatisfactorias, pero sí de aprovechar esfuerzos positivos y evitar solapes con otras actividades ya realizadas (p. 39).

2.6. Marco conceptual

Business Intelligence (BI): Según el autor (Llombartl, 2003) manifiesta: “Conjunto de metodologías y tecnologías orientadas a potenciar la gestión inteligente de la empresa que permitan a los equipos directivos controlar los negocios”.

Gestión por procesos: Según el autor (Mariño, 2002) manifiesta: “La forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos, siendo definidos estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisface los requerimientos del cliente.” (p. 2)

Datos: Según el autor (Llombartl, 2003) manifiesta:

Datos son los hechos que describen sucesos y entidades. "Datos" es una palabra en plural que se refiere a más de un hecho. A un hecho simple se le denomina "data-ítem" o elemento de dato.

Los datos son comunicados por varios tipos de símbolos tales como las letras del alfabeto, números, movimientos de labios, puntos y rayas, señales con la mano, dibujos, etc. (p. 23).

Base de datos: Según el autor (Llombartl, 2003, p. 23) “Es básicamente un sistema computarizado para guardar registros; es decir, es un sistema computarizado cuya finalidad general es almacenar información y permitir a los usuarios recuperar y actualizar esa información con base en peticiones”.

Información: Según el autor (Llombartl, 2003, p. 23) manifiesta: “Información es un conjunto de datos significativos y pertinentes que describan sucesos o entidades”.

Datamart: Según el autor (Llombartl, 2003, p. 23) “Almacén de datos departamental, no son más que datos históricos pero tratados para evitar datos duplicados, atributos no existentes, etc.”

Extract, Transform and Load (E.T.L): Según el autor (Llombartl, 2003, p. 23) manifiesta: “Herramientas dedicadas a la extracción de los datos desde fuentes donde se encuentren los datamatarts”.

OLAP: Según el autor (Llombartl, 2003) Acrónimo de Online analytical processing (procesamiento analítico en línea). Es una solución utilizada en la Inteligencia empresarial. Se trata de agilizar la consulta de grandes cantidades de datos utilizando estructuras multidimensionales que contienen datos resumidos de grandes Bases de datos o Sistemas Transaccionales (p.23).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis

Con el diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, permitirá la optimización de los procedimientos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

3.2. Variables

3.2.1. Variable independiente

Optimización de los procesos

3.2.2. Variable dependiente

Mejorar la calidad de la educación

3.3. Tipos de investigación

3.3.1. Tipos de estudio de investigación

El presente trabajo investigativo fue de tipo descriptivo, de campo, explicativo, y finalmente bibliográfico documental.

- **Descriptivo.-** Se utilizó para recoger, organizar, resumir, presentar, analizar, generalizar, los resultados de las observaciones. El presente método nos ayudó a la recopilación y presentación sistemática de datos para dar una idea clara de una determinada situación.

- ✓ **Explicativo.-** Se estudió las variables del problema formulado y su influencia en otras variables con la finalidad de instaurar si existe una relación causa-efecto.
- ✓ **Campo:** El proceso investigativo se llevó a cabo en el lugar específico donde se encuentra situada la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, Parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.
- ✓ **Bibliográfico documental:** Nos ayudó en el proceso sistemático y secuencial de recolección, selección, clasificación, evaluación y análisis de contenido del material empírico impreso y gráfico, físico y/o virtual que servirá de fuente teórica, conceptual y/o metodológica para una investigación científica determinada.

3.3.2. Diseño de la investigación

El presente trabajo investigativo utilizó el diseño de investigación cuasi-experimental.

- **Cuasi-experimental:** Se utilizó este diseño porque nos permitió luego de identificar a los individuos de estudio, se manipuló (se modificó voluntariamente por el investigador) una o más de las posibles causas de la consecuencia en estudio.

3.4. Población

Población: Es el conjunto de individuos o elementos que cuenta con una o más características comunes para el objeto de estudio o investigación.

La población comprenderá a todos participantes del área administrativa, docente y autoridades de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, no se determina muestra debido que la población es reducida, la misma que se encuentra conformada de la siguiente forma:

Tabla No. 11: Población de la investigación

PARTICIPANTES	POBLACIÓN
Autoridades	3
Personal Administrativo	2
Personal Docente	34
TOTAL	39

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos

Los métodos aplicados en esta investigación fueron:

- ✓ **Método descriptivo.-** Nos facilitó conocer la realidad de la Unidad Educativa, es decir las actividades que desarrollan y las causas que impide el desconocimiento o repetición de los procesos, esto nos permitió identificar el problema como se presenta en la realidad, con el objeto de partir de los resultados obtenidos por el personal.
- ✓ **Método inductivo-deductivo.-** El inductivo nos permitió realizar el razonamiento que analiza una porción de un todo; parte de lo particular a lo general. Va de lo individual a lo universal. Modo de razonar que consiste en sacar de los hechos particulares una conclusión general. El deductivo nos ayudó a realizar el razonamiento que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular. Este método se utiliza para inferir de lo general a lo específico, de lo universal a lo individual.
- ✓ **Método hipotético-deductivo.-** Nos proporcionó realizar una práctica científica. El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales:
 - Conocimientos previos
 - Planteamiento del problema científico
 - Formulación de las hipótesis.
 - Adopción de las decisiones con respecto a las hipótesis.

Las técnicas de investigación que se utilizaron para la recolección información serán: la observación directa, entrevista, cuestionario y reuniones para discutir los avances de la tesis.

- ✓ **Observación directa:** Se efectuaron visitas frecuentes a las instalaciones de la Unidad Educativa para tener una idea amplia de cómo se generan las actividades, se identificaron los procesos con la finalidad de realizar un diagnóstico que permita diseñar un manual de gestión de procesos basado en la metodología del Business Intelligence.
- ✓ **Entrevistas:** En el desarrollo de la investigación se realizaron entrevistas a los involucrados directamente en los procesos de la Unidad Educativa, con el objetivo de implementar alternativas de solución a las deficiencias encontradas.
- ✓ **Encuestas.-** Se realizaron un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a la población, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Metodología, guía y/o procedimiento de implementación o de propuesta.

Para el desarrollo de la presente investigación realizamos la descripción al procedimiento a seguir desde un ámbito conceptual, teórico y práctico. La explicación del procedimiento se encuentra detallado en los siguientes pasos:

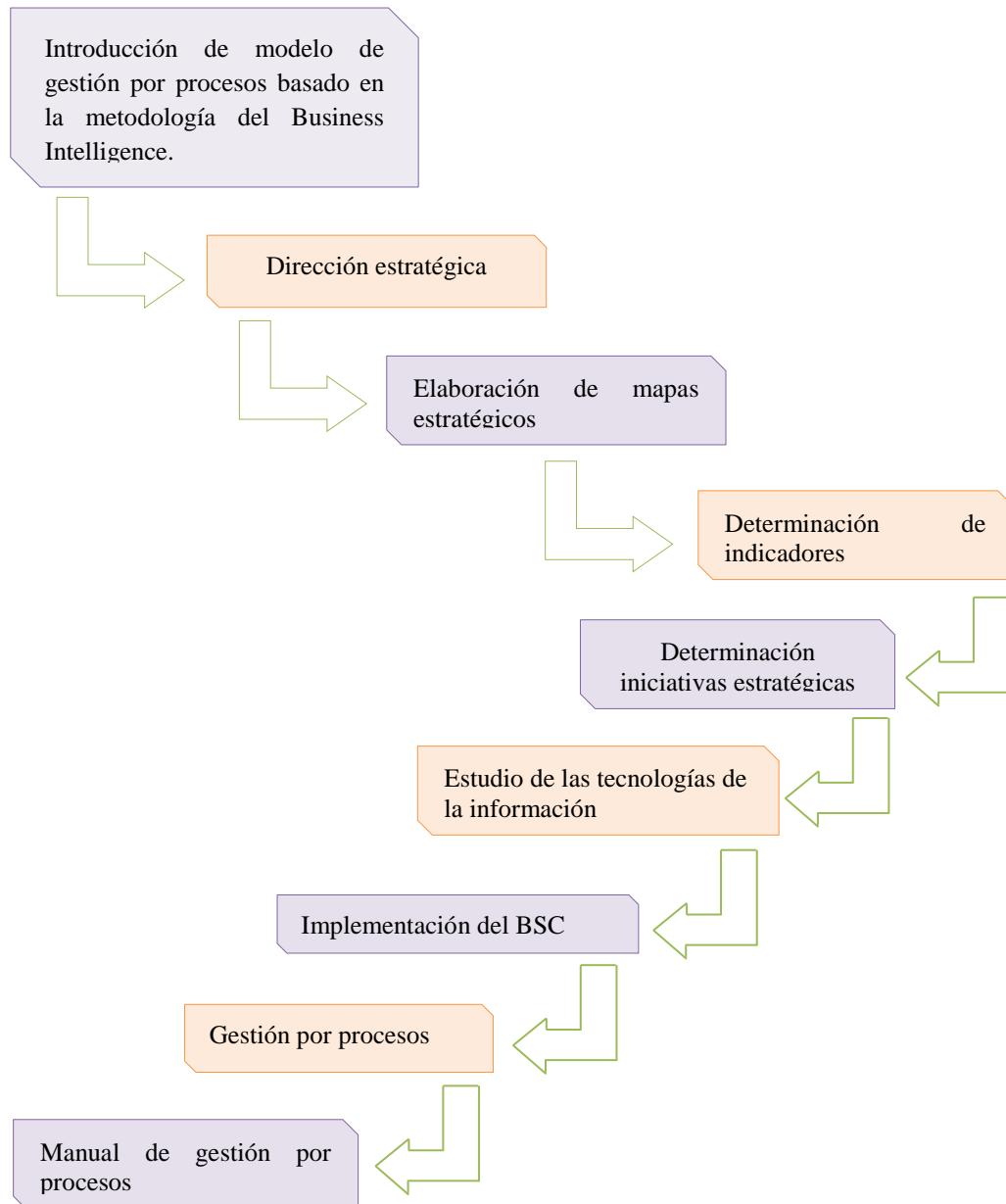


Figura No. 5: Pasos para la implementación del modelo de gestión por procesos basado en la metodología del BI
Fuente: Estefanía Montenegro

Paso No. 1: Introducción de modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence.

Consiste en difundir la importancia de la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, haciendo énfasis que se utilizará la herramienta del BSC lo cual permitirá capacitar al área administrativa y docente en cuanto a las ventajas que se adquieren con la implementación y de los componentes fundamentales que hay que identificar para poder emplear de forma óptima.

Paso No. 2: Direccionamiento estratégica.

En este paso se analiza a la institución alineándola a un plan estratégico para lo cual desarrollamos los siguientes puntos:

- Declaración de la misión, visión, objetivos, valores y políticas institucionales.
- Análisis interno y externo.
- Redefinió misión, visión y objetivos

Paso No. 3: Elaboración del mapa estratégico.

El Mapa estratégico es una representación gráfica de los objetivos estratégicos estructurados a través de las perspectivas empresariales, que narran el actuar estratégico de una organización.

Para su confección se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Determinar las perspectivas.
- Determinar los objetivos estratégicos por perspectivas.

Paso No. 4: Determinación de indicadores

Consiste en establecer indicadores que medirán los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas; cada objetivo estratégico debe tener un indicador de resultado de tal que pueda ser medido. Un indicador se define como la relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a los objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

La finalidad de los indicadores es de guiar y controlar el desempeño requerido para el logro de las estrategias organizacionales.

Paso No. 5: Determinación de estrategias funcionales y responsables.

Una vez determinados los indicadores se debe asignar al menos una acción y un responsable a cada indicador. Estas son las estrategias funcionales, las que se realizan para cada una de las perspectivas, es decir consiste en traducir los objetivos del mapa estratégico en indicadores y metas a alcanzar.

Pero los objetivos y las metas no se alcanzarán simplemente por haber sido identificados, sino que la organización debe lanzar un conjunto de programas de acción que permita alcanzar las metas de todos los indicadores.

Paso No. 6: Estudio de las tecnologías de la información.

Un paso muy importante dentro de la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence con la aplicación de la herramienta del BSC mediante el software QlikView 11. Por esta razón es necesario evaluar las condiciones materiales de las Tecnologías de la Información que cuenta la institución de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas por el software de QlikView 11 edición:

Tabla No. 12: Requerimientos de QlikView

QlikView Server	32-bit (x86)
PLATFORMA	Windows XP Professional Windows Vista Windows Server 2003 Windows Server 2008
PROCESADOR	Intel Core Duo es compatible y si es superior mucho mejor.
MEMORIA	1 GB como mínimo, en función de los volúmenes de datos.
ESPACIO EN EL DISCO	350 MB total requerido para instalar
SEGURIDAD	Seguridad integrada de Windows o autenticación personalizada
SERVIDOR WEB	Qlik View http Server or Microsoft IIS 6.0 OR 7.0
QLIKVIEW MANAGEMENT	Microsoft Internet Explorer 7
.NET	3.5

Fuente: (García & Harmsen, 2013)

Paso N° 7: Implementación de la herramienta del Balanced Scorecard

El Balanced Scorecard es un nuevo tipo de herramienta que proporciona Business Intelligence con QlikView, debido al desarrollo de la tecnología se puede brindar a las organizaciones una herramienta de fácil uso, que permite generar valor con gran rapidez.

Con el uso de la tecnología en un instante permitiría la visualización y el monitoreo (semáforo) anual, mensual y diario de indicadores y compararlo con metas previstas.

Para implementar el Balanced Scorecard en QlikView se necesita tres aspectos:

- Ordenar e integrar los datos que se va a monitorear
- Presentar y monitorear, prender luces con la periodicidad que se necesite
- los usuarios deben saber que buscan pero no es responsabilidad saber en dónde

Paso N° 8: Gestión por procesos.

El objetivo de este paso es utilizar el Business Intelligence a fin de crear un modelo de Gestión por procesos que ayude al logro de los objetivos institucionales, donde desarrollamos lo siguiente:

- La identificación y secuencia de los procesos.
- La descripción de cada uno de los procesos.
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

Identificación y secuencia de los procesos

Primeramente identificamos cuáles son los procesos más significativos dentro de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”, que se orientan a la obtención de resultados, tomamos en cuenta algunos factores como: la influencia en la satisfacción del personal que labora sean docentes como administrativos, cumplimiento de los requisitos reglamentarios, influencia de los factores clave de éxito. Es decir conocer qué tipo de procesos son los más adecuados o puedan ser mejorados, con la finalidad de contribuir al desarrollo empresarial de la institución.

Una vez identificados y seleccionados los procesos se reflejan mediante el mapa de procesos que nos permite identificar y conocer su estructura, no lo que ocurre por dentro, sino más bien desde una visión exterior, y, como permiten conocer las transformaciones que podrían aplicarse, mediante el sistema de entradas o en salidas

Descripción de los procesos actuales

La descripción de un proceso asegura que las actividades de los proceso se lleven de manera efectiva y esta se la pueden describir mediante un diagrama que representa las actividades de manera gráfica y escalonada.

Seguimiento y mejora de los procesos identificados.

Este paso nos permitirá saber que se está obteniendo, si se están cumpliendo los resultados deseados y por donde se deben orientar las mejoras previstas. A través de la aplicación de indicadores nos permite medir la capacidad y la eficiencia del proceso.

Propuesta de mejora de los procesos

la información obtenida del seguimiento y medición de los procesos los analizamos para conocer la evolución de los procesos, con el fin de saber si alcanzan los resultados planificados y donde existen oportunidades de mejora, es decir buscar la mejor alternativa para dar solución al problema motivo de investigación.

4.2. Implementación o propuesta

Paso No. 1: Introducción de modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence.

En la actualidad con el desarrollo tecnológico en el que se encuentran enmarcadas las empresas de hoy en día, se exigen la utilización de herramientas que les permita una acertada toma de decisiones para el cumplimiento eficaz de sus metas.

Para formar parte de las instituciones que cuentan con variedades de herramientas y propuestas de gestión empresarial, que han surgido por las necesidades del entorno globalizado, proponemos un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, lo cual utilizaremos la herramienta del Balanced Scorecard que constituye una de las tendencias modernas de la Gestión Empresarial que aborda el tema de los procesos y lo relaciona a las competencias del personal de una organización. El CMI, traducido del “Balanced Scorecard” (BSC), es una de las herramientas del Control de Gestión que ha tenido mayor aceptación en la comunidad empresarial. Creado por Robert Kaplan y David Norton a principios de los 90, nace de la necesidad de cambiar los sistemas tradicionales de medición de las organizaciones, en busca de otro capaz de evaluar los resultados en la organización del futuro. Así, se propone como un sistema de medición que ayuda a la empresa a mejorar su creación de valor en el largo plazo.

La ventaja primordial para la implementación del presente modelo es la identificación de los procesos que son críticos para la institución y que afectan las partes interesadas, buscando un sistema que permita gestionar procesos que agreguen valor al servicio prestado.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación estarán involucradas las autoridades, el área administrativa y docencia de la institución que detallamos a continuación:

Tabla No. 13: Autoridades de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Nº	CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
1	Rector	Msc. Luis Pinduisaca
2	Vicerrector	Msc. José Guamán
3	Inspector	Lic. Rafael Yumi

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Tabla No. 14: Área Administrativa de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

ÁREA ADMINISTRATIVA		
Nº	CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
1	Encargada del POA	Lic. Blanca Layedra
2	Colectora	Sra. Anita Sisa

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Tabla No. 15: Docentes de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

ÁREA DE DOCENCIA			
Nº	NOMBRE Y APELLIDO	ÁREA	CARGOS Y RESPONSABILIDADES
1	Lic. Luis Pinduisaca	Kichua Literatura	Rector de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”
2	Lic. Fausto Burgos	Matemática Básica Matemáticas	Coordina la comisión de deportes
3	Msc. Mariana Yumi	Castellano y Literatura	Coordina comisión Técnico Pedagógico
4	Lic. Mery Avalos	Contabilidad	Integra la comisión técnico pedagógico. 2do Vocal suplente del HCD. Coordinadora Dpto. DOBE
5	Lic. Alba Hernández	Computación Valores	Miembro de la comisión técnico pedagógico. Tercer Vocal suplente del HCD.
6	Lic. Nancy Moyon	Castellano	2do vocal del HCD. Coordina la comisión sociocultural
7	Lic. Gabriela Jaramillo	Ingles	Integra la comisión sociocultural.
8	Lic. Carmen Andino	Ciencias integradas Valores	Miembro de la comisión sociocultural. 3er vocal principal del HCD
9	Tec. Patricio Cepeda	Cultura Física Computación	Miembro de la comisión deportiva
10	Lic. Ana María Caiza	Administración G. Ética	Dirigente de 1º Bachillerato
11	Lic. Alba López	Ciencias Aplicadas y Arte Psicología	Coordina la comisión de salud nutrición y medio ambiente. 2do vocal suplente del Consejo Directivo.
12	Lic. Blanca Layedra	Historia/ Geografía	Encargada del POA
13	Lic. Ana Mancero	Kichua Ciencias Integradas	Integra la comisión de salud, nutrición y medio ambiente.
14	Msc. Rafael Yumi	Antropología Cultural Historia de la ciencia Matemáticas	Coordina la comisión del Gobierno Estudiantil Vicerrector de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

15	Msc. José Guamán	Kichwa Literatura	Integra la comisión de gobierno estudiantil
16	Lic. Marcela Yumi	Realidad Nacional Ciencias Integradas	Integra la comisión de gobierno estudiantil.
17	Msc. Alfredo Morochó	Matemática financiera. Elementos de economía	Coordina participación estudiantil(Alfabetización y Proyectos)
18	Tlgo. Fredy Orna	Administración presupuestaria y tributación. Mecanización de sistemas contables	Dirigente de 3º Bachillerato. Coordina Práctica Profesionales.
19	Lic. Dolores Salguero	Filosofía Historia/geografía y geopolítica	Dirigente del 2º Bachillerato Coordina la práctica pre-profesional especialidad Sociales
20	Ing. Manuel Mullo	Emprendedor de la vida	Dirigente 9no nivel
21	Lic. Xavier Ortega	Matemáticas Cívica y formación ciudadana	Dirigente de 6to Nivel
22	Lic. Martha Malan	Sociología y economía política Ciencias Naturales	Dirigente del 10º Nivel
23	Lic. Abigail Cepeda	Estadística Matemática Dibujo técnico	Dirigente del 5to nivel.
24	Lic. María Atupaña	Cívica y formación ciudadana Historia y geografía Realidad nacional	Dirigente 4to nivel
25	Lic. Lida Cají	Contabilidad	
26	Lic. Rosa Muyulema	Literatura y comunicación	Dirigente del 1er Nivel
27	Lic. Melida Yuqui	Redacción Comercial	
28	Lic. Nelson Tapia	Derecho Valores	Dirigente 3ro nivel
29	Lic. Ángel Acurio	Ética Profesional	
30	Lic. Luz María Mullo	Cultura Física	
31	Lic. Gonzalo Sisa	Informática	Dirigente del 8vo Nivel
32	Lic. Eduardo Ilbay	Historia Geografía	Dirigente de 2do nivel
33	Lic. Julio Ashqui	Ingles	Dirigente del 7mo Nivel.
34	Lic. Benito Chacaguasay	Ingles	

Fuente: U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Paso No. 2: Direccionamiento estratégica.

El Direccionamiento estratégico es un instrumento mediante el cual se establecen los principales enfoques, logros esperados, indicadores, incidencia sobre el mapa estratégico institucional y procesos responsables de la gestión de la entidad durante un tiempo determinado.

Consiste en identificar e implementar estrategias de cambio en los procesos críticos de la empresa, para lograrlo se necesita definir su misión, visión, valores y políticas que la rigen, que deben ser divulgados para convertirlas en parte de su cultura organizacional.

Declaración de la misión, visión, objetivos, valores y políticas.

Visión.

Ser una institución líder y competitiva, integrada en una comunidad justa y solidaria, autoridades y docentes eficazmente preparados, con padres de familia comprometidos con la educación y estudiantes que desarrolleen habilidades y destrezas para la vida.

Misión.

Somos una Institución Educativa que potencia las capacidades de niños, niñas, jóvenes y señoritas, con ética profesional, liderazgo, de manera gestionara, que hagan posible vivir en una sociedad justa y próspera.

Objetivos.

- ✓ La convivencia en los actores educativos, con alta autoestima y liderazgo.
- ✓ Contar con una infraestructura propia, con aulas pedagógicas, hasta el 2010
- ✓ Actualizar en innovaciones pedagógicas

Valores

Lealtad.

Compromiso, confianza y fidelidad hacia la institución, ofreciendo el mejor esfuerzo personal en beneficio de la sociedad.

Diálogo.

Practicar las destrezas de la comunicación, para la convivencia grupal y la práctica de unas excelentes relaciones humanas

Responsabilidad.

Cumplimiento cabal a los compromisos adquiridos por y para la institución, realizando de manera correcta las actividades encomendadas.

Honestidad.

Pensar, hablar y actuar con apego a los principios y valores morales.

Constancia.

Practicar una actitud de cambio, ser persistente hasta alcanzar los objetivos y metas propuestas por la institución.

Sinceridad.

No actuar con hipocresía, ser veraces y auténticos en nuestros actos frente a nuestros compañeros practicando una excelente comunicación.

Confianza.

Tener seguridad en uno mismos y en los demás, esto ayudará al trabajo en grupo, y al desarrollo integral de los estudiantes

Cooperación.

Ser solidarios, saber colaborar y contribuir para conseguir un objetivo común en beneficio de la institución.

Políticas

- ✓ Respetar la identidad cultural y lingüística.
- ✓ Practicar valores para la convivencia.
- ✓ Generar el derecho a la participación de los niños, adolescentes y jóvenes.
- ✓ Respeto a la equidad de género
- ✓ Aplicar la minga comunitaria
- ✓ Practicar una administración horizontal
- ✓ Servicio educativo de calidad
- ✓ Personal docente entregado a cumplir eficientemente su labor.
- ✓ Practicar una atención administrativa de puertas abiertas.

Análisis interno y externo.

Dentro del análisis externo se hace mención a las oportunidades y amenazas del mercado, y el análisis interno, referente a las fortalezas y debilidades de la empresa.

Tabla No. 16: FODA de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena ubicación geográfica. ✓ Servicio de educación bilingüe. ✓ Personal directivo bilingüe. ✓ Utilización de recursos didácticos para la enseñanza - aprendizaje. ✓ Predisposición del personal docente y autoridades a la actualización. ✓ Satisfacción de los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Innovación y nuevas propuestas pedagógicas del Ministerio de Educación. ✓ Programa de becas al exterior
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de infraestructura áreas recreativas ✓ No existe biblioteca ✓ Despreocupación de los padres de familia en el control del aseo y puntualidad. ✓ Falta de laboratorios de equipos de computación. ✓ Falta de manual de procesos ✓ Falta de evaluación de la gestión ✓ Falta de una organización estructural adecuada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indiferencia de los padres de familia en la formación de buenos hábitos y control de tareas. ✓ Presencia de juegos electrónicos en los alrededores del plantel

Fuente: Estefanía Montenegro.

Análisis situacional

La Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria” es una institución que cuenta con el servicio de educación intercultural bilingüe, está en constante innovación pedagógica, preocupada de su recurso humano por lo tanto debe obtener mayor provecho de sus fortalezas y crear estrategias que mitiguen sus debilidades que se originan al no contar con una infraestructura adecuada y que sus procesos son realizados de forma empírica.

Matriz de correlación de fortalezas y oportunidades

Esta matriz permitirá determinar la relación entre los factores internos y externos, y priorizar los hechos o tendencias más importantes que cooperan al logro de los objetivos de la institución; para lo cual la ponderación se realizará de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Si la fortaleza tiene relación con la oportunidad = 5
- ✓ Si la fortaleza no tiene relación con la oportunidad = 1
- ✓ Si la fortaleza y la oportunidades tienen mediana relación = 3

Tabla No. 17: Matriz de correlación de fortalezas y oportunidades

Fortalezas Oportunidades	F1 Buena ubicación geográfica	F2 Servicio de educación bilingüe	F3 Personal directivo bilingüe	F4 Utilización de recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje	F5 Predisposición del personal docente y autoridades a la actualización	F6 Satisfacción de los estudiantes	TOTAL
O1 Innovación y nuevas propuestas pedagógicas del Ministerio de Educación	3	5	3	5	5	5	26
O2 Programa de becas al exterior	1	3	1	5	3	5	18
TOTAL	4	8	4	10	8	10	44

Fuente: U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Elaborado: Estefanía Montenegro

Matriz de correlación debilidades y amenazas

Esta matriz permitirá determinar la relación entre las variables internas y externas, y priorizarlos hechos o tendencias más relevantes que dificultan el desarrollo institucional de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”; para lo cual la ponderación se realizará de acuerdo a lo siguiente.

- ✓ Si la debilidad tiene relación con la amenaza =5
- ✓ Si la debilidad no tiene relación con la amenaza =1
- ✓ Si la debilidad y la amenaza tienen mediana relación = 3

Tabla No. 18: Matriz de correlación debilidades y amenazas

Debilidades \ Amenazas	D1 Falta de infraestructura y áreas de recreativas	D2 No existe biblioteca	D3 Despreocupación de los padres de familia en el control del aseo y puntualidad	D4 Falta de laboratorios de equipos de computación	D5 Falta de un manual de procesos	D6 Falta de evaluación de la gestión	D7 Falta de una organización estructural adecuada	TOTAL
A1 Indiferencia por parte de padres de familia en la formación de buenos hábitos y control de tareas	1	1	5	1	1	3	1	13
A2 Presencia de juegos electrónicos en los alrededores del plantel	1	1	5	3	5	3	1	19
TOTAL	2	2	10	4	6	6	2	32

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Elaborado: Estefanía Montenegro

Matriz Priorizada

Esta matriz muestra un resumen de los principales factores tanto internos como externos; fortalezas y oportunidades que cooperan al desarrollo en todos los aspectos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”, así como también las debilidades y amenazas que dificultan el normal desenvolvimiento de actividades.

Tabla No. 19: Matriz priorizadas

CÓD.	FORTALEZA	CÓD.	OPORTUNIDADES
F 06	Buena ubicación geográfica.	O 01	Innovación y nuevas propuestas pedagógicas del Ministerio de Educación
F 01	Servicio de educación bilingüe.	O 02	Programas de becas al exterior
F 02	Personal directivo bilingüe.		
F 03	Utilización de recursos didácticos para la enseñanza - aprendizaje.		
F 04	Predisposición del personal docente y autoridades a la actualización.		
F 05	Satisfacción de los estudiantes		
CÓD.	DEBILIDADES	CÓD.	AMENAZA
D 06	Falta de infraestructura y áreas recreativas	A 01	Indiferencia por parte de padres de familia en la formación de buenos hábitos y control de tareas
D 01	No existe biblioteca	A 02	Presencia de juegos electrónicos en los alrededores del plantel
D 07	Despreocupación de los padres de familia en el control del aseo y puntualidad		
D 02	Falta de laboratorios de equipos de computación		
D 05	Falta de un manual de procesos		
D 03	Falta de evaluación de la gestión		
D 04	Falta de una organización estructural adecuada.		

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Elaborado: Estefanía Montenegro

Análisis

En la matriz de correlaciones podemos observar entre las fortalezas más importantes brinda un servicio de educación intercultural bilingüe, cuenta con personal directivo bilingüe y la utilización de recursos didácticos para la enseñanza – aprendizaje lo que les hace competitivos en el ámbito de la educación indígena.

Las debilidades que posee la institución en cuanto al no contar con una biblioteca y tener insuficientes laboratorios de cómputo dificulta el buen desenvolvimiento de los objetivos institucionales, expuesta la causa deberán poner mayor énfasis en solucionar los problemas internos de y mejorar.

Las oportunidades son las que se les presenta exteriormente a la institución como la innovación y nuevas propuestas pedagógicas del Ministerio de Educación y el programa de becas al exterior.

Las amenazas que podría afectar a la institución es la indiferencia por parte de padres de familia en la formación de buenos hábitos y control de tareas motivo por el cual se debe concientizar a la padres de familia.

Perfil estratégico interno

Tabla No. 20: Perfil estratégico interno

ASPECTOS INTERNOS		CLASIFICACIÓN DE IMPACTO				
		Debilidad		Normas	Fortaleza	
		Gran debilidad	Debilidad	Equilibrio	Fortaleza	Gran fortaleza
		1	2	3	4	5
D 01	No existe biblioteca	.				
D 06	Falta de infraestructura y áreas recreativas		.			
D 03	Falta de evaluación de la gestión		.			
D 05	Falta de un manual de procesos	.				
D 04	Falta de una organización estructural adecuada.		.			
F 01	Servicio de educación bilingüe.				.	
F 02	Personal directivo bilingüe.				.	
F 03	Utilización de recursos didácticos para la enseñanza - aprendizaje.					.
F 04	Predisposición del personal docente y autoridades a la actualización.				.	
F 05	Satisfacción de los estudiantes					.
Total		2	3	0	3	2
Porcentaje		20%	30%	0%	30%	20%

Fuente: U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Elaborado: Estefanía Montenegro

Perfil estratégico externo

Tabla No. 21: Perfil estratégico externo

ASPECTOS INTERNOS		CLASIFICACIÓN DE IMPACTO				
		Amenaza		Normas	Oportunidades	
		Gran amenaza	Amenaza	Equilibrio	Oportunidad	Gran Oportunidad
		1	2	3	4	5
A 01	Indiferencia por parte de padres de familia en la formación de buenos hábitos y control de tareas					
A 02	Presencia de juegos electrónicos en los alrededores del plantel					
O 01	Innovación y nuevas propuestas pedagógicas del Ministerio de Educación					
O 02	Programas de becas al exterior					
Total		1	1	0		2
Porcentaje		25%	25%	0%	0%	50%

Fuente: U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Elaborado: Estefanía Montenegro

Redefinición de misión, visión y objetivos.

Se redefinió la misión, visión y objetivos de acuerdo al Modelo de Gestión de las Unidades Educativas del Milenio establecido por el Ministerio de Educación.

Misión.

Somos una Unidad Educativa de instrucción inicial, básica y bachillerato; que ofrece educación intercultural bilingüe formando las capacidades de niños, niñas, jóvenes y señoritas, con ética profesional y liderazgo; capaces de enfrentar retos y promover cambios positivos en su entorno.

Visión.

Ser una institución líder y competitiva, convirtiéndonos en un referente formativo de la educación intercultural bilingüe, integrada en una comunidad justa y solidaria, autoridades y docentes eficazmente preparados, con padres de familia comprometidos con la educación y estudiantes formados en una educación de calidad que propicie su ingreso a la educación superior.

Objetivos.

- Potenciar el aprendizaje y promover el bienestar mediante experiencias significativas y oportunas que se dan en ambientes estimulantes, saludables y seguros.
- Preparar a los estudiantes: para la vida diaria y la participación en una sociedad democrática, para el mundo laboral o de emprendimiento, y para continuar con sus estudios universitarios.

Paso N° 3: Elaboración del mapa estratégico.

Para la confección del mapa estratégico es necesario tener definidos los objetivos estratégicos, y tomar en cuenta el tipo de empresa si son lucrativas y no lucrativas debido que las perspectivas estratégicas tienen diferentes enfoques.

En este caso estamos realizamos la investigación a una institución educativa pública sin fines de lucro, lo cual las perspectivas serían: Estudiantes, Financiera, Procesos Internos, Crecimiento-Aprendizaje.

Perspectiva estudiantes.

Se orienta a ocuparse de estrategias para la satisfacción y entrega de beneficios continuos al estudiante, a través de una propuesta de valor que se le ofrece y a aumentar la calidad de los estudiantes. Algunos objetivos son expuestos en la siguiente Tabla:

Tabla No. 22: Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Perspectiva Estudiantes
Lograr la satisfacción de los padres de familia
Lograr la satisfacción de los estudiantes
Reconocimiento de una unidad educativa de excelencia.

Fuente: Estefanía Montenegro.

Perspectiva financiera.

Se enfoca a realizar estrategias para el otorgamiento de presupuesto con la finalidad de ejecutar proyectos que proporcionen a la institución valor en cuanto al mejoramiento de infraestructura, materiales y/o recursos, etc.

Tabla No. 23: Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Perspectiva Financiera
Elaborar el plan de acción para gestionar el incremento del presupuesto.

Fuente: Estefanía Montenegro

Perspectiva procesos internos.

Comprende todo aquello relacionado con el mejoramiento de los procesos internos de la institución, necesarios para lograr sus objetivos ya planteados. Se entiende que estos procesos dan soporte a las actividades de docencia, enseñanza y aprendizaje.

Tabla No. 24: Objetivos estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Perspectiva Procesos Internos
Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Mejorar el clima organizacional
Desarrollar una óptima infraestructura

Fuente: Estefanía Montenegro

Perspectiva crecimiento y aprendizaje

En cuanto a la última perspectiva se considera al crecimiento que consigue desarrollarlos como personas y profesionales y el aprendizaje se enfoca en contar con colaboradores altamente preparados en cuanto a su función.

Tabla No. 25: Objetivos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Perspectiva Crecimiento y aprendizaje
Mantener docentes calificados
Docentes motivados y capacitados con excelencia en el desempeño de sus funciones.
Consolidar la cultura institucional

Fuente: Estefanía Montenegro

MAPA ESTRÁTÉGICO DE LA U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Misión

Somos una Unidad Educativa de instrucción inicial, básica y bachillerato; que ofrece educación intercultural bilingüe formando las capacidades de niños, niñas, jóvenes y señoritas, con ética profesional y liderazgo; capaces de enfrentar retos y promover cambios positivos en su entorno.

Visión

Ser una institución líder y competitiva, convirtiéndonos en un referente formativo de la educación intercultural bilingüe, integrada en una comunidad justa y solidaria, autoridades y docentes eficazmente preparados, con padres de familia comprometidos con la educación y estudiantes formados en una educación de calidad que propicie su ingreso a la educación superior.

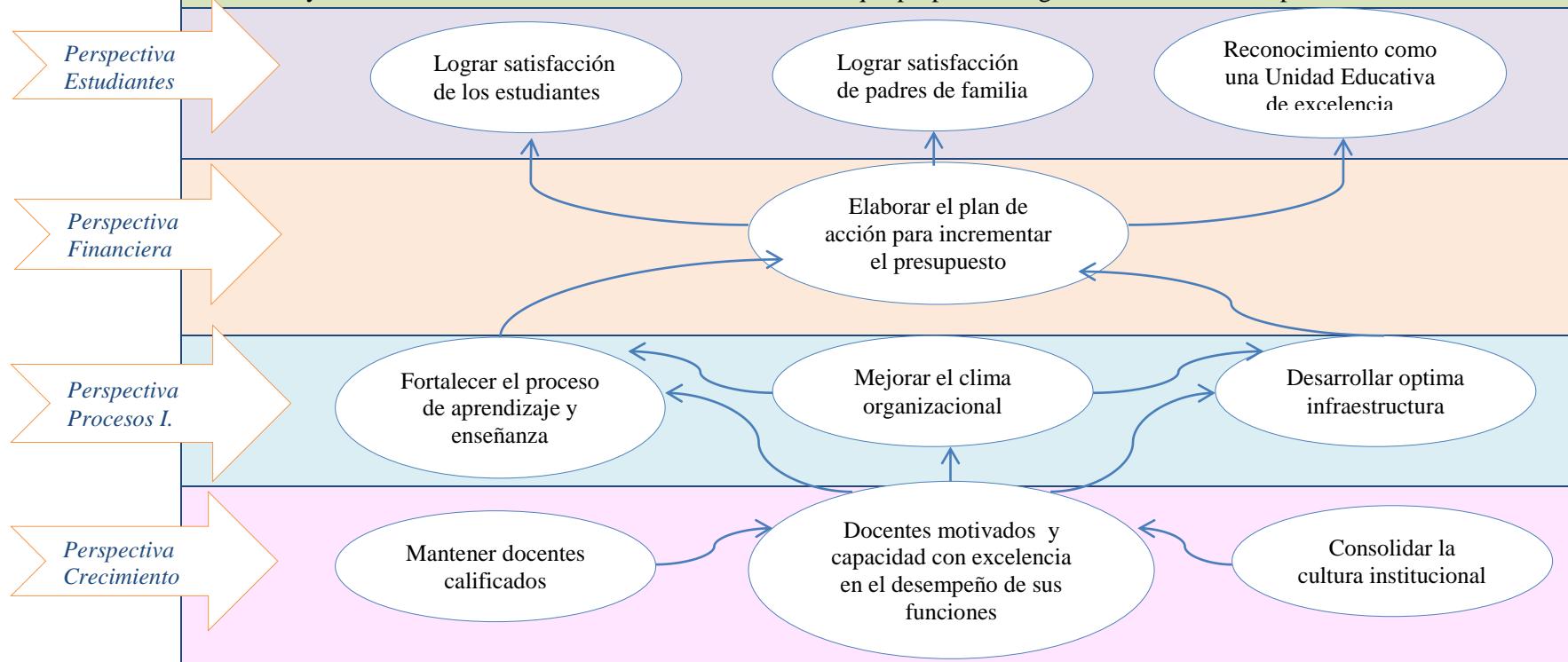


Figura No. 6: Mapa Estratégico de la U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Fuente: Estefanía Montenegro

Paso No. 4: Determinación de indicadores.

Los indicadores se determinaron de acuerdo a los objetivos estratégicos de cada una las perspectivas que conforman el mapa estratégico.

Tabla No. 26: Indicadores de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES
Aprendizaje y Crecimiento	Mantener docentes calificados	*Cumplimiento de competencias de docentes.
	Docentes motivados y capacitados con excelencia en el desempeño de sus funciones.	*Docentes capacitados por competencia.
	Consolidar la cultura institucional	*Cumplimiento de valores docentes. *Cumplimiento de valores estudiantes.
Procesos Internos	Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.	*Cumplimiento de la estafeta. *Horas de atención a estudiantes
	Mejorar el clima organizacional	*Liderazgo *Compromiso
	Desarrollar una óptima infraestructura	*Cumplimiento de infraestructura académica.
Financiera	Elaborar el plan de acción para gestionar el incremento del presupuesto	*Proyectos aprobados.
Estudiantes	Lograr la satisfacción de los padres de familia y los estudiantes	*Satisfacción de estudiantes. *Satisfacción de padres de familia.
	Reconocimiento de una unidad educativa de excelencia.	*Reconocimiento.

Fuente: Estefanía Montenegro

Paso No. 5: Determinación de estrategias funcionales y responsables

Las estrategias funcionales se determinan de acuerdo al indicador que se desea alcanzar o cumplir.

Tabla No. 27: Iniciativas estratégicas de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Perspectiva Estudiantes			
Objetivos	Indicadores	Acciones	Responsables
Lograr la satisfacción de los padres de familia y los estudiantes.	*Satisfacción de estudiantes. *Satisfacción de padres de familia.	*Proyecto medición trimestral de la satisfacción de estudiantes. *Proyecto medición trimestral de la satisfacción de padres de familia.	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Reconocimiento de una unidad educativa de excelencia.	*Reconocimiento.	*Programa de posicionamiento de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”.	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Perspectiva Financiera			
Elaborar el plan de acción para gestionar el incremento del presupuesto	*Proyectos aprobados.	*Propuesta de incremento presupuestario.	Encargada del POA Lic. Blanca Layedra
Perspectiva Control Interno			
Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.	*Cumplimiento de la estafeta. *Horas de atención a estudiantes	*Contar con la colaboración de docentes, capaces de llegar con su explicación al estudiante en cuanto a la asignatura encargada. *Generar compromiso del docente en el cumplimiento de sus actividades en las fechas pactadas.	Coordinadora de la Comisión Técnica Pedagógico Msc. Mariana Yumi
Mejorar el clima organizacional	*Liderazgo *Compromiso	*Adoptar un modelo de liderazgo participativo. * Generar a los docentes la importancia del compromiso institucional	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Desarrollar una óptima infraestructura	*Cumplimiento de infraestructura académica.	*Programa de una infraestructura académica.	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento			
Mantener docentes calificados	*Cumplimiento de competencias de docentes.	*Proyecto certificación docente.	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Docentes motivados y capacitados con excelencia en el desempeño de sus funciones.	*Docentes capacitados por competencia.	*Elaboración de un plan anual de capacitación interna.	Rector Lic. Luis Pinduisaca
Consolidar la cultura institucional	*Cumplimiento de valores docentes. *Cumplimiento de valores estudiantes.	*Programa practiquemos los valores institucionales docentes. *Programa practiquemos los valores institucionales estudiantes.	Coordinado de D.O.B.E. Lic. Mery Avalos

Elaborado por: Estefanía Montenegro

Paso No. 6: Estudio de las tecnologías de la información

La Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, cuenta con dos laboratorios de cómputo, los mismos que se encuentran equipados con 56 computadoras. Las autoridades y el área administrativa cuentan con cinco computadoras distribuidas en cada área.

Las características de los tipos de máquinas existentes en cada una de las áreas se detallan a continuación:

Tabla No. 28: Estudio de TI de los laboratorios de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Laboratorios de computo de la U.E.I.B. “CORAZON DE LA PATRIA”	
23 computadoras HP	33 computadores CLONES
Memoria caché: 3 MB	Memoria caché: 3 MB
Procesador tercera generación: Core I7, 3.40 GHZ	Procesador: Dual Core
Disco Duro: 500 Gb	Disco Duro: 320 Gb
Memoria RAM: 4Gb	Memoria RAM: 2Mb
DVD	DVD
Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes	Sistema Operativo: Windows 7

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Tabla No. 29: Estudio de TI de las autoridades de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Autoridades de la U.E.I.B. “CORAZON DE LA PATRIA”	
Rector	Memoria caché: 3 MB Procesador tercera generación: Core I5, 3.40 GHZ Disco Duro: 500 Gb Memoria RAM: 4Gb DVD Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes
Vicerrector	Memoria caché: 3 MB Procesador tercera generación: Core I5, 3.40 GHZ Disco Duro: 500 Gb Memoria RAM: 4Gb DVD Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes
Inspector	Memoria caché: 3 MB Procesador: Dual Core Disco Duro: 350 Gb Memoria RAM: 2Mb DVD Sistema Operativo: Windows 7

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Tabla No. 30: Estudio de TI del área administrativa de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Área administrativa de la U.E.I.B. “CORAZON DE LA PATRIA”	
Encargada del POA	Memoria caché: 3 MB Procesador tercera generación: Core I5, 3.40 GHZ Disco Duro: 500 Gb Memoria RAM: 4Gb DVD Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes
Colectora	Memoria caché: 3 MB Procesador tercera generación: Core I5, 3.40 GHZ Disco Duro: 500 Gb Memoria RAM: 4Gb DVD Sistema Operativo: Windows 7 ultimate 32 bytes

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Para el desarrollo de la presente investigación se tomara solamente en cuentas las tecnologías de información de la población, la cual se presentara los resultados en cuanto a la compatibilidad con la herramienta del QlikView.

Tabla No. 31: Compatibilidad de especificaciones técnicas de QlikView

POBLACIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Autoridades	
Rector	Compatible
Vicerrector	Compatible
Inspector General	Compatible
Área administrativa	
Encargada del POA	Compatible
Colectora	Compatible

Fuente: U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

La evaluación de las condiciones materiales de las Tecnologías de la Información (TI) en la institución fue satisfactoria ya que se cuenta con lo que se requiere para implantar el sistema QlikView.

Paso No. 7: Implementación del Balanced Scorecard

QlikView es una herramienta de Business Intelligence que permite a las organizaciones medir, monitorear y realizar un seguimiento de procesos clave dentro de la institución. Los cuadros de mando en QlikView permiten un interfaz altamente interactiva y de fácil uso, basada en simples clics, concede a los usuarios un acceso instantáneo a métricas del más alto nivel, profundizando en distintos niveles llegando al detalle.

Implantación del BSC a partir de la solución informática QlikView

El uso de cuadros de mando con QlikView añadirá a las organizaciones valor con rapidez, al mismo tiempo que desarrollan, modifican, despliegan y utilizan aplicaciones de inteligencia de negocio.

El Cuadro de Mando Integral es un método que permite medir las actividades de la empresa en términos de visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio.

Basándose en el modelo Balanced Scorecard de Norton y Kaplan, la herramienta de Cuadro de Mando Integral, integran información estratégica con los datos operativos de la empresa. De esta manera, logra brindar información a todos los niveles de la organización, pudiendo realizar un análisis de los datos desde lo estratégico pasando por los diferentes niveles, hasta llegar a la mínima expresión de la información.

Evaluación de indicadores tangibles.

El Balanced Scorecard está orientado al seguimiento de indicadores, los mismos que la institución defina para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Estos indicadores se extraen del plan estratégico, y se muestran de manera gráfica y continua en el BSC, proporcionando información en cada momento en el que se encuentra la organización, conforme a los objetivos o metas planificados.

Tabla No. 32: Criterios de evaluación indicadores

Evaluación	Criterionio	Semáforo
> 0.90	Bien	Verde
> 0,51 < 0.89	Regular	Amarillo
< 0.50	Mal	Rojo

Fuente: Estefanía Montenegro

Para implementar el Balanced Scorecard es necesario determinar dos aspectos:

- Determinar un cuadro de mando que se adapte a las características de la organización.
- Tanto el sistema de control como el cuadro de mando deben modelarse a la estructura de la organización para permitir que se efectúe lo diseñado, se controle y se tomen decisiones al respecto.

Implementación del BSC de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

Para la implementación del Balanced Scorecard utilizamos la herramienta denominada QlikView, en la que se incorporan los objetivos, indicadores, iniciativas y responsables.

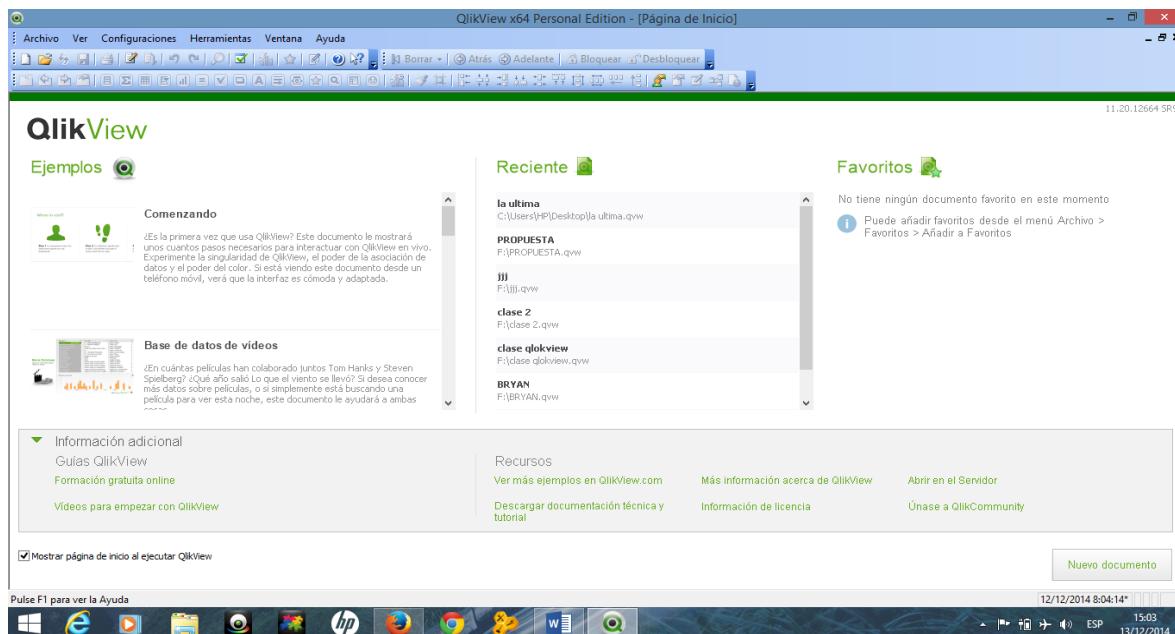


Figura No. 7: Pantalla principal de QlikView

Fuente: QlikView 11

Detallamos a continuación los procedimientos para la ejecución del Balanced Scorecard, luego de abrir el programa QlikView procedemos hacer en clic en archivo y clic en la opción nuevo donde se presenta la pantalla en donde podemos cargar los datos para nuestro BSC.

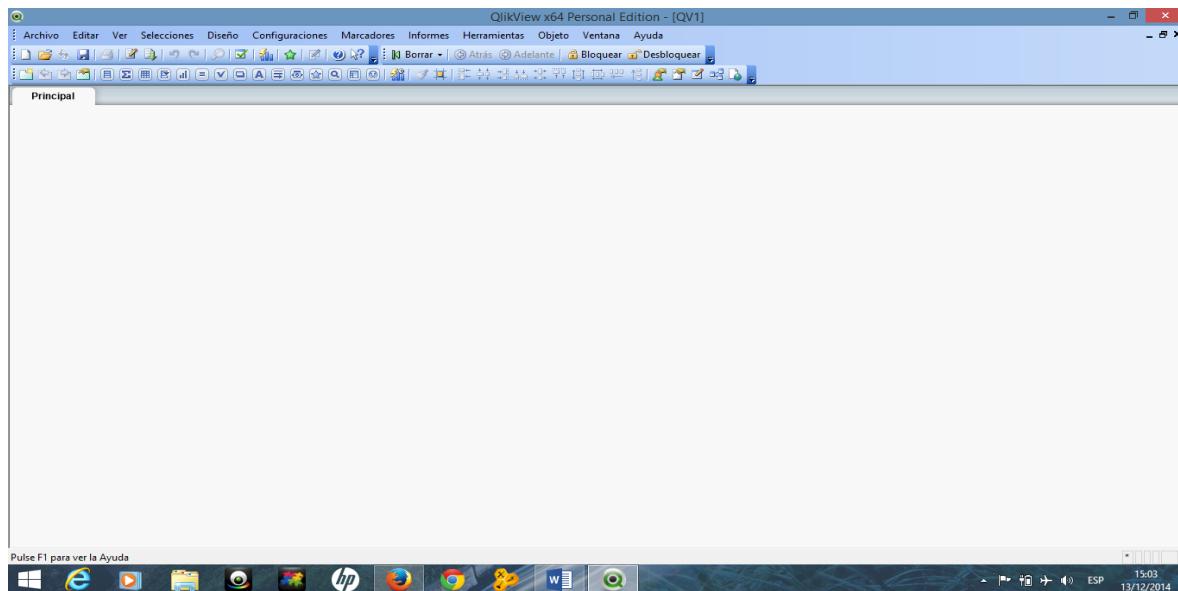


Figura No. 8: Pantalla de nuevo archivo

Fuente: QlikView 11

Para cargar los datos hacemos clic en archivo en la opción editor de script, luego clic en ficheros planos y abrimos el archivo donde se encuentra la base de datos.

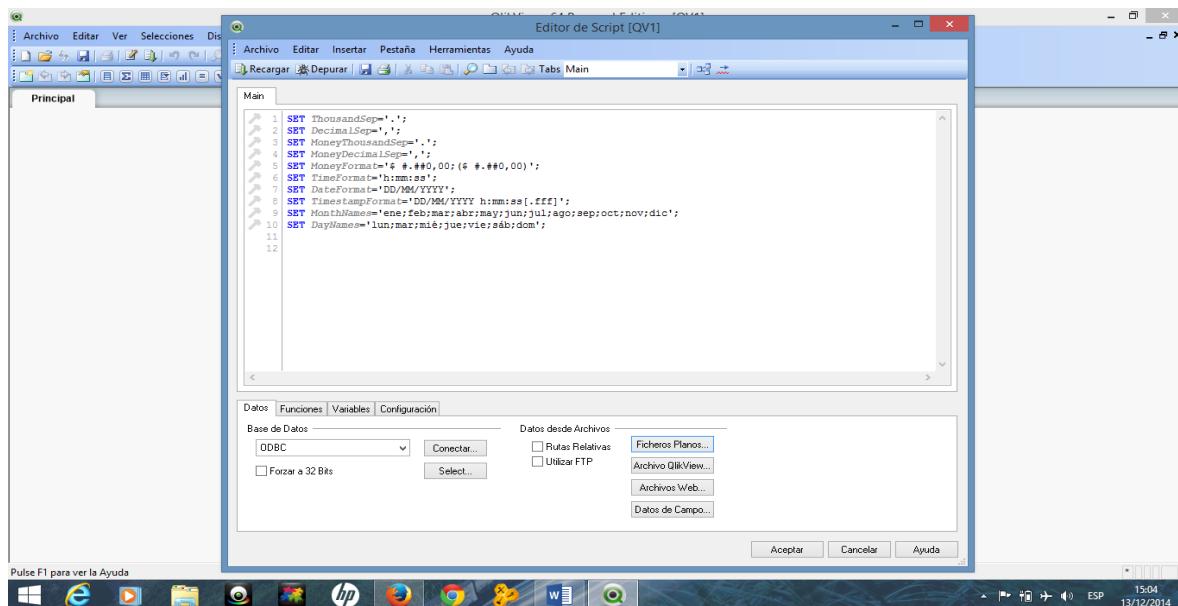


Figura No. 9: Pantalla de editor de Script

Fuente: QlikView 11

A continuación en la barra de herramientas damos clic en recargar con el objetivo de tener listos los datos para ejecutar el BSC, luego clic en nuevo cuadro de Tablas y añadimos los datos necesarios para elaborar la Tabla en nuestro caso de investigación incorporamos las perspectivas, objetivos estratégicos, indicadores, acciones estratégicas, calificación real, metas y responsables.

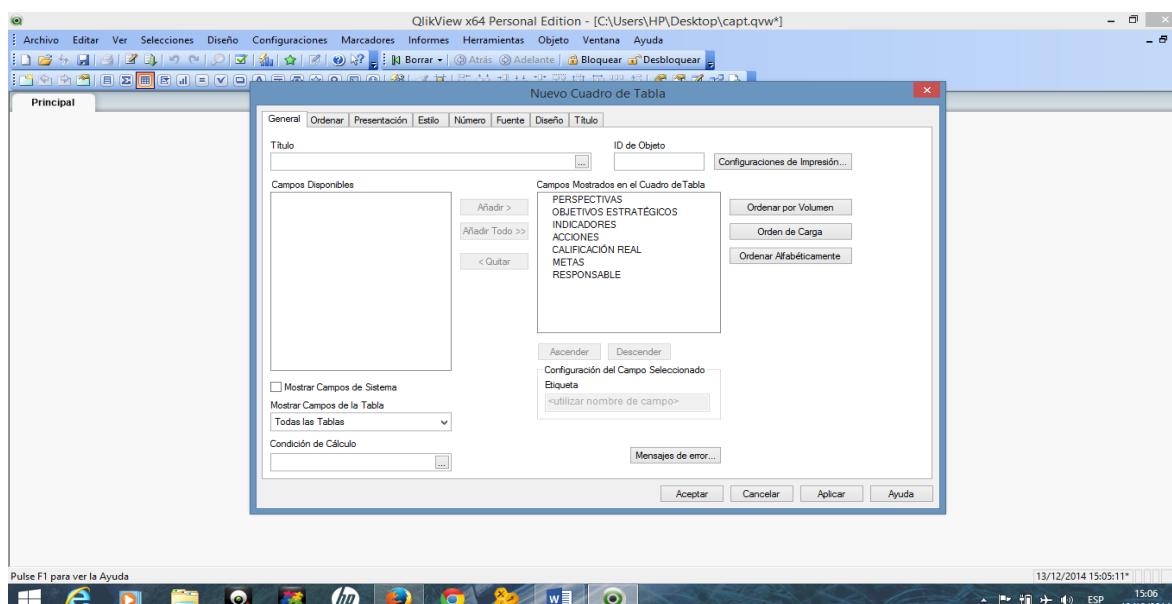


Figura No. 10: Pantalla de nuevo cuadro de Tablas
Fuente: QlikView 11

Después tenemos nuestro BSC

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRÁTÉGICOS	INDICADORES	ACCIONES	CALIF...	M...	RESPONSABLE
Aprendizaje y Crecimiento	Consolidar la cultura institucional	Cumplimiento de valores docentes	Programa practiquemos los valores institucionales docentes	96	100	Coordinado de D.O.B.E
Aprendizaje y Crecimiento	Docentes motivados y capacitados con ex...	Docentes capacitados por competencia	Elaboración de un plan anual de capacitación interna	95	100	Rector
Aprendizaje y Crecimiento	Mantener docentes calificados	Cumplimiento de competencias de docentes	Proyecto certificación docente	90	100	Rector
Estudiantes	Lograr la satisfacción de los padres de familia	Satisfacción de estudiantes	Proyecto medición trimestral de la satisfacción de estudiantes	92	100	Rector
Estudiantes	Lograr la satisfacción de los padres de familia	Satisfacción de padres de familia y estudio	Proyecto medición trimestral de la satisfacción de padres de familia	94	100	Rector
Estudiantes	Reconocimiento de una unidad educativa de...	Reconocimiento	Programa de posicionamiento de la Unidad Educativa Intercultural	2	5	Rector
Financiera	Elaborar el plan de acción para gestionar el ...	Proyectos aprobados	Propuesta de incremento presupuestario	37	50	Encargada del POA
Procesos Internos	Desarrollar una óptima infraestructura	Cumplimiento de infraestructura académica	Programa de una infraestructura académica	73	100	Rector
Procesos Internos	Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	Cumplimiento de la estafeta	Contar con la colaboración de docentes, capaces de llegar con su...	98	100	Coordinadora de la Comisión Técnica P
Procesos Internos	Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	Horas de atención a estudiantes	Generar compromiso del docente en el cumplimiento de sus activ...	94	100	Rector
Procesos Internos	Mejorar el clima organizacional	Compromiso	Generar a los docentes la importancia del compromiso institucional	90	100	Rector
Procesos Internos	Mejorar el clima organizacional	Liderazgo	Adoptar un modelo de liderazgo participativo	86	100	Rector

Figura No. 11: Pantalla del BSC
Fuente: QlikView 11

Para la aplicación de los indicadores en la barra de diseño damos clic en la opción gráfico elegimos el gráfico de indicador y aceptamos. Luego introducimos la expresión en la que se verá reflejado el indicador en este caso será calificación real sobre las metas consecuentemente configuramos los criterios de evaluación.

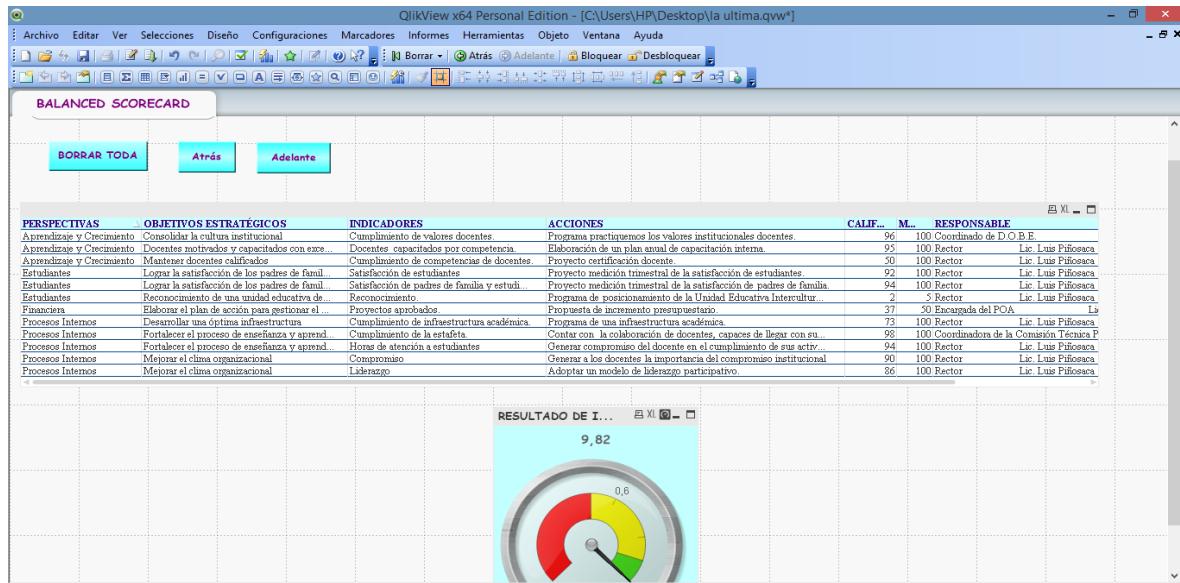


Figura No. 12: Presentación del indicador

Fuente: QlikView 11

Con solamente realizar un clic sobre cualquier objetivo estratégico automáticamente aparece el Gráfico del indicador.

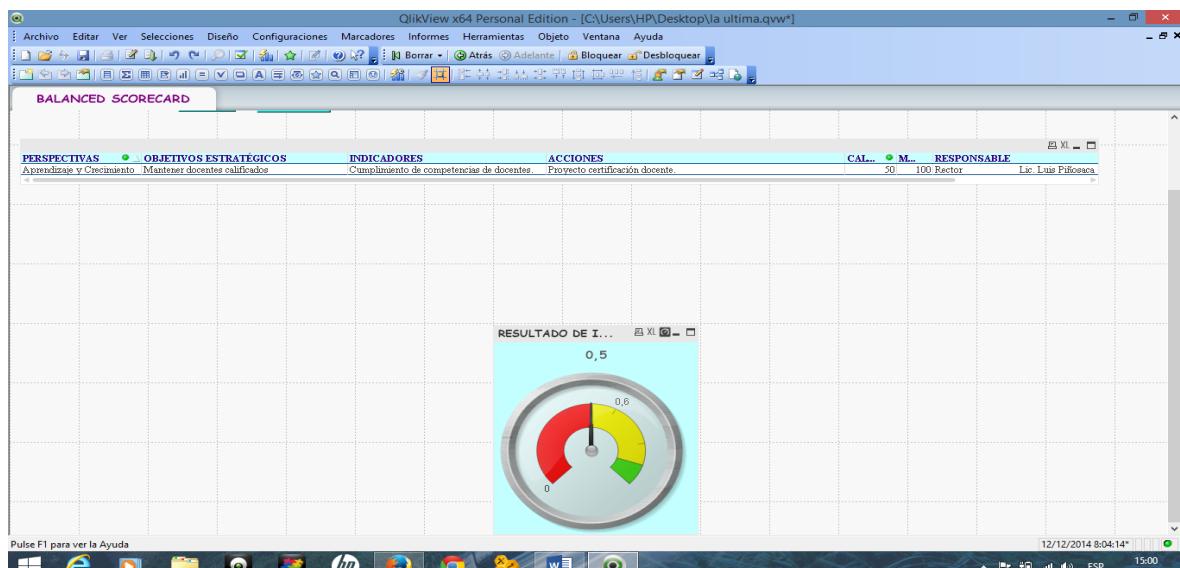


Figura No. 13: Aplicación del indicador

Fuente: QlikView 11

Paso No. 8: Gestión por Procesos

Para el desarrollo del sistema de gestión por procesos de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria” aplicaremos los siguientes pasos:

- La identificación y secuencia de los procesos.
- La descripción de cada uno de los procesos.
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

La identificación y secuencia de los procesos.

Para identificar los procesos que se desarrollan U.E.I.B. “Corazón de la Patria” determinamos primeramente los procesos estratégicos, operativos y finalmente los de apoyo, en el presente trabajo de investigación se han identificado los siguientes:

Tabla No. 33: Procesos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESO	SUBPROCESO
Procesos Estratégicos: Se refieren a los procesos vinculados a las responsabilidades de la dirección, son a largo plazo y nos sirven para marcar las pautas en donde se ubican el resto de procesos.	
Proceso de certificación de la unidad educativa	Acreditación de unidades educativas del milenio
Satisfacción de los estudiantes	Proyecto trimestral de la satisfacción de los estudiantes
Satisfacción de los padres de familia	Proyecto trimestral de la satisfacción de los padres de familia

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 34: Procesos operativos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESOS	SUBPROCESOS
Procesos operativos: Están atados directamente con la realización del producto o la prestación del servicio, tienen que ver con la satisfacción del usuario.	
Aprendizaje y Enseñanza	Comisión técnico pedagógico
Docencia	Planificación curricular
Evaluación Docente-Estudiante	Juntas de rendición de cuentas Evaluación Psicológica del estudiante
Ejecución de proyectos	Participación estudiantil (Alfabetización y Proyectos)

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 35: Procesos de apoyo de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESOS	SUBPROCESOS
Procesos de apoyo: Proporcionan los recursos que necesitan los demás procesos y sirven de apoyo a todos los procesos anteriores.	
Gestión Administrativa	POA
Administración de proyectos	Gestión y seguimientos Presupuesto
Recursos Humanos	Permisos de Docentes
Comisión de salud, nutrición y medio ambiente	Refrigerio estudiantil

Fuente: Estefanía Montenegro

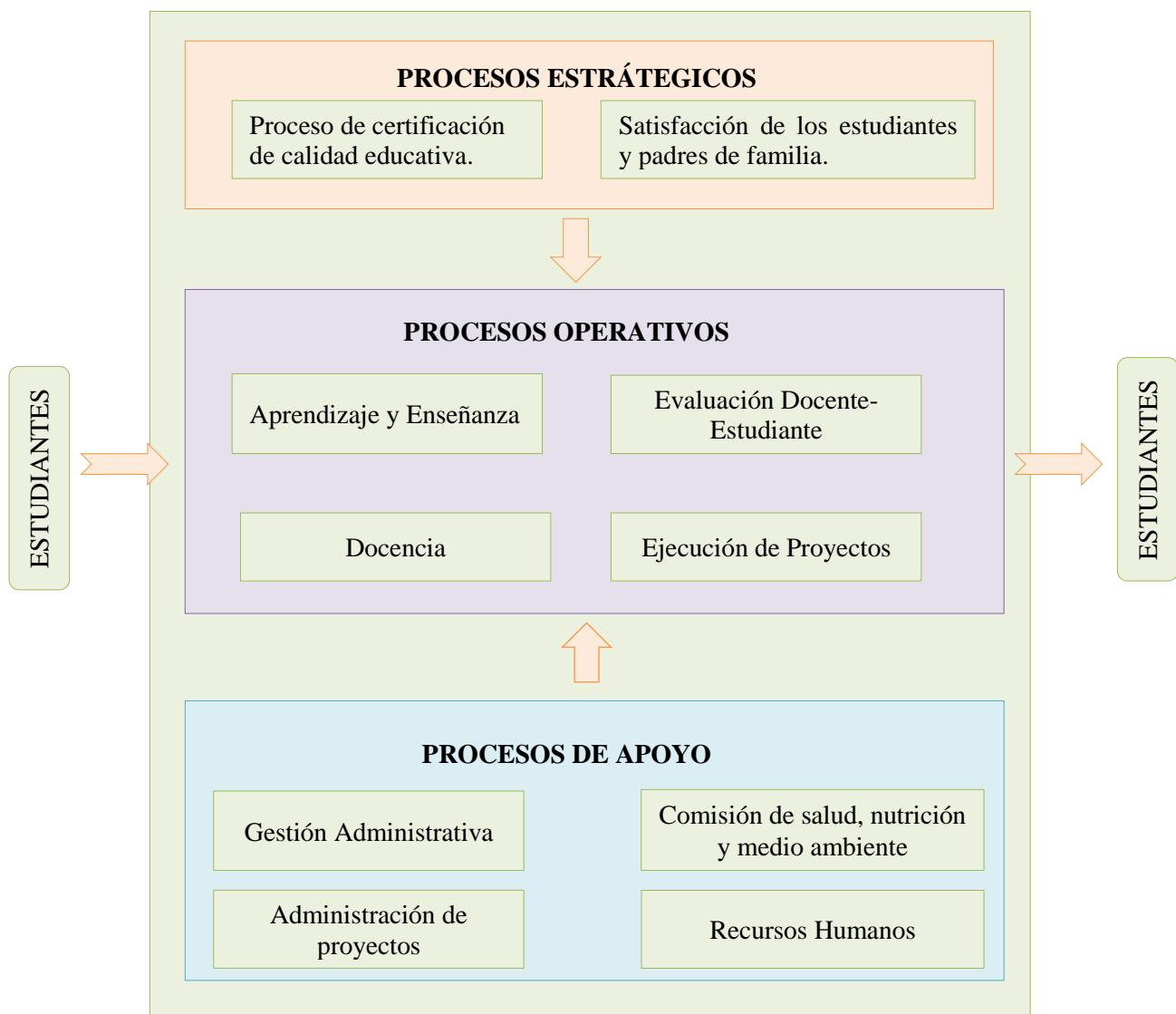


Figura No. 14: Mapa de procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

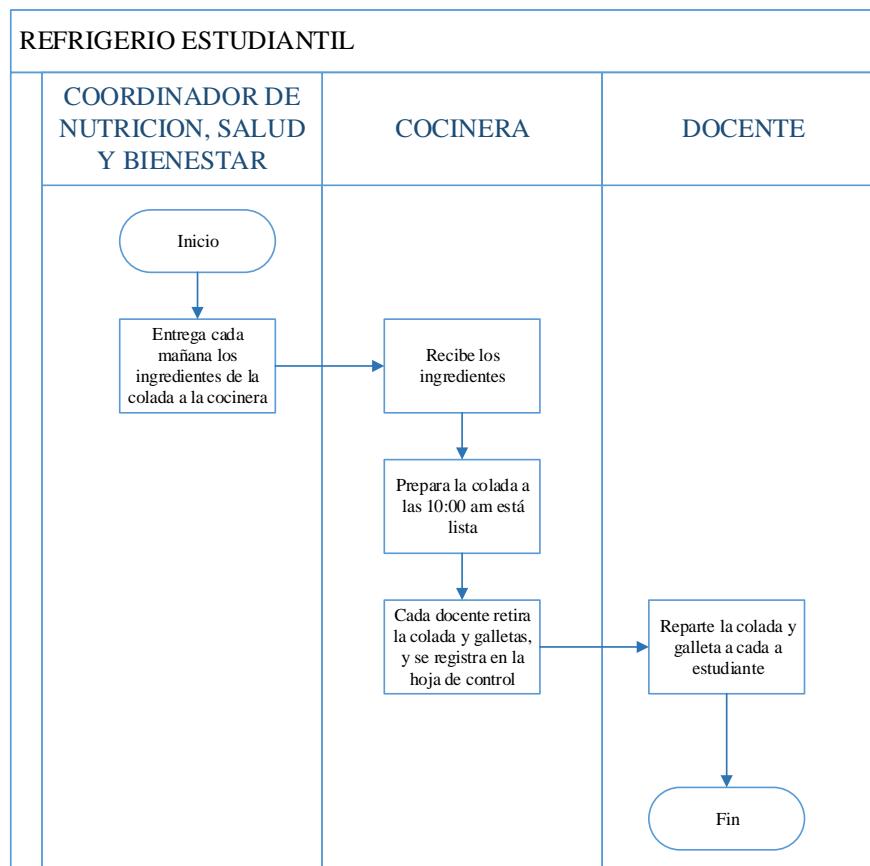
Fuente: Estefanía Montenegro

La descripción de cada uno de los procesos.

Luego de la identificación de los procesos en el mapa, procedemos a la descripción de los mismos mediante diagramas de flujo o flujo gramas que se apoyan con la utilización de elementos gráficos predefinidos para la representación del flujo de operaciones con sus relaciones y dependencias. A continuación presentamos los siguientes procesos:

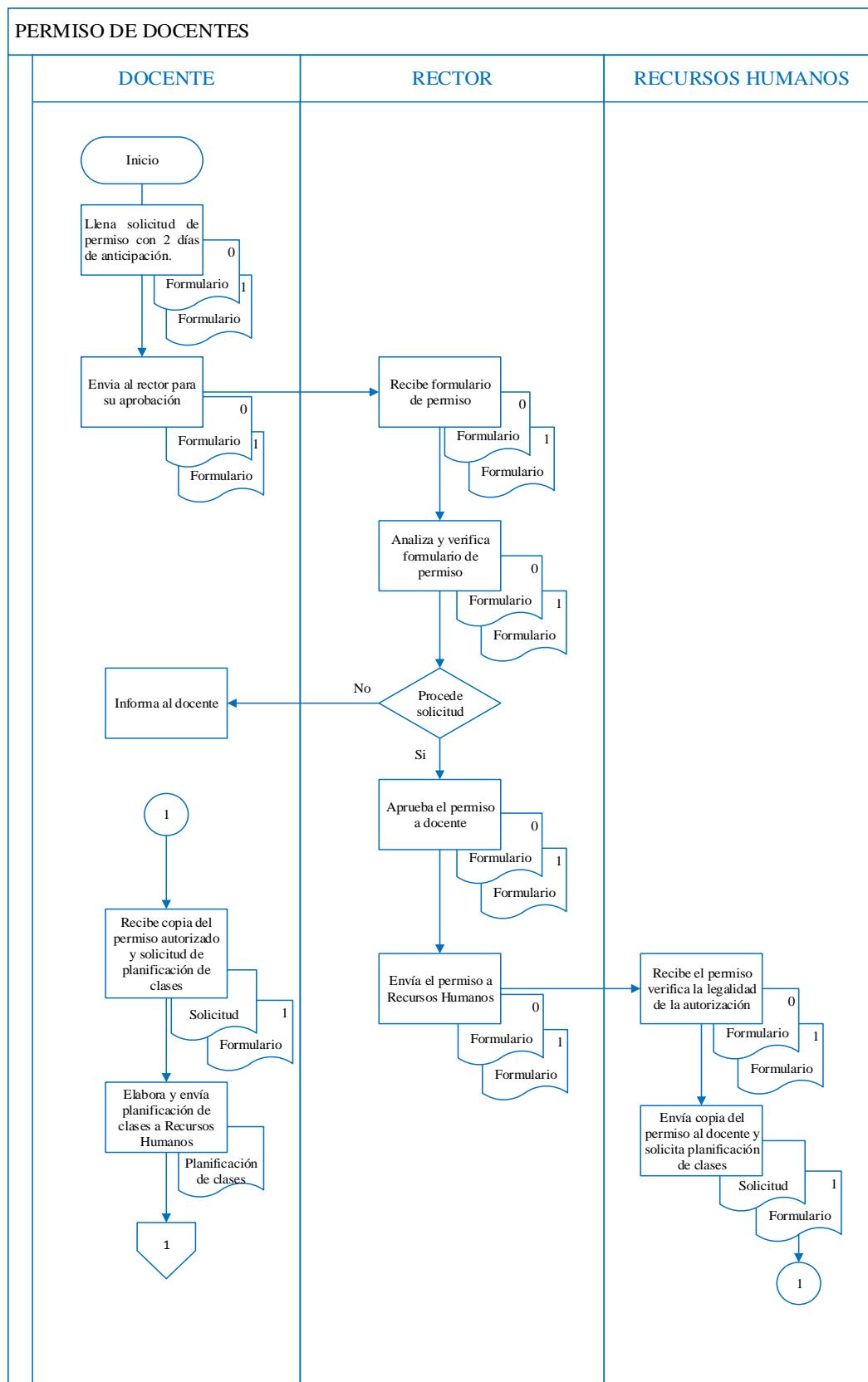
Procesos de apoyo.

Comisión de salud, nutrición y medio ambiente: refrigerio estudiantil.



Fuente: Estefanía Montenegro

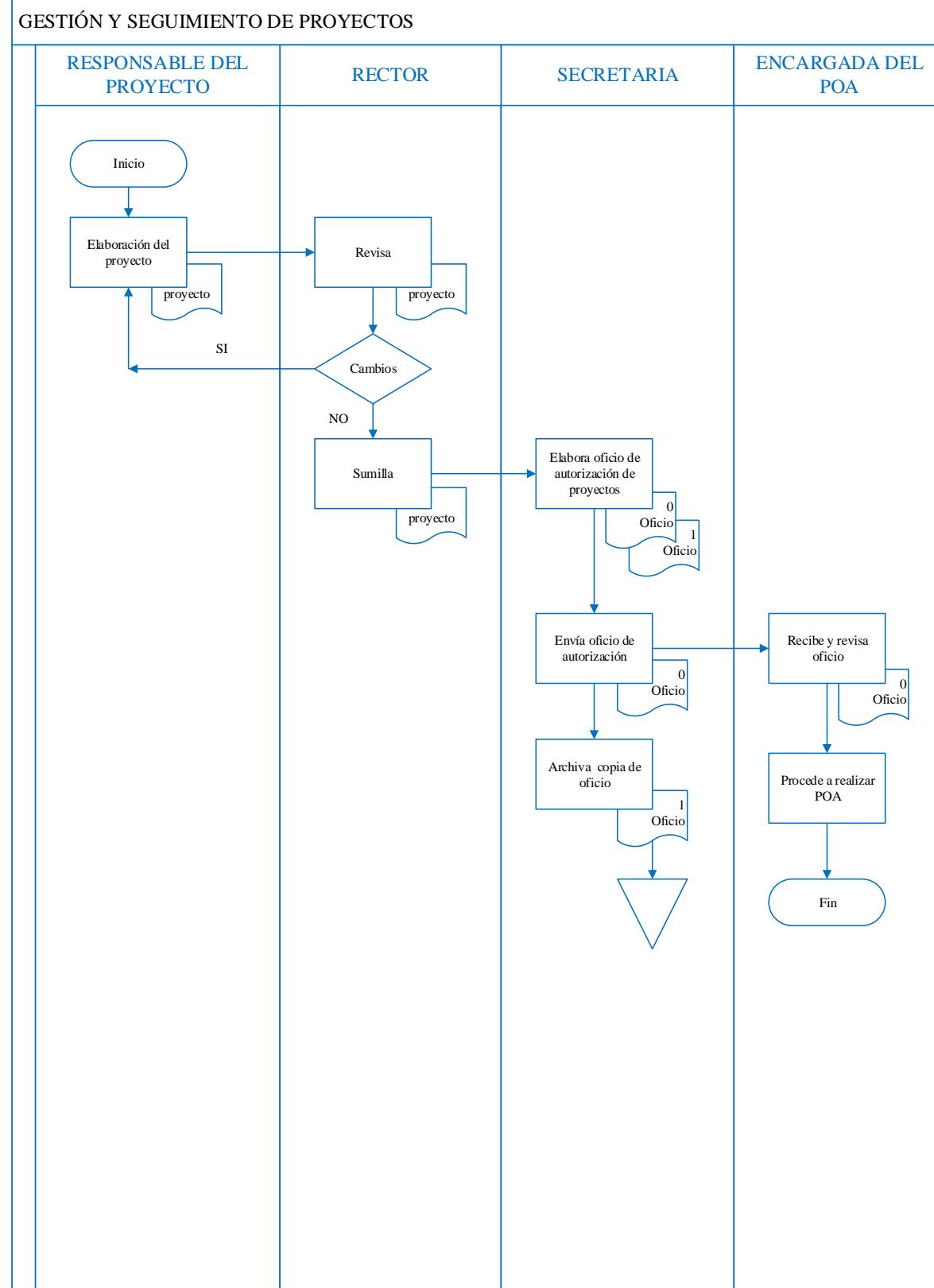
Recursos humanos: permisos de docentes



PERMISO DOCENTES		
DOCENTE	RECTOR	RECURSOS HUMANOS
		<pre> graph TD 1[/1/] --> A[Recibe planificación de clases] A --> B[Busca docente sustituto y entrega planificación de clases] B --> Fin([Fin]) A -- "Planificación de clases" --> B </pre>

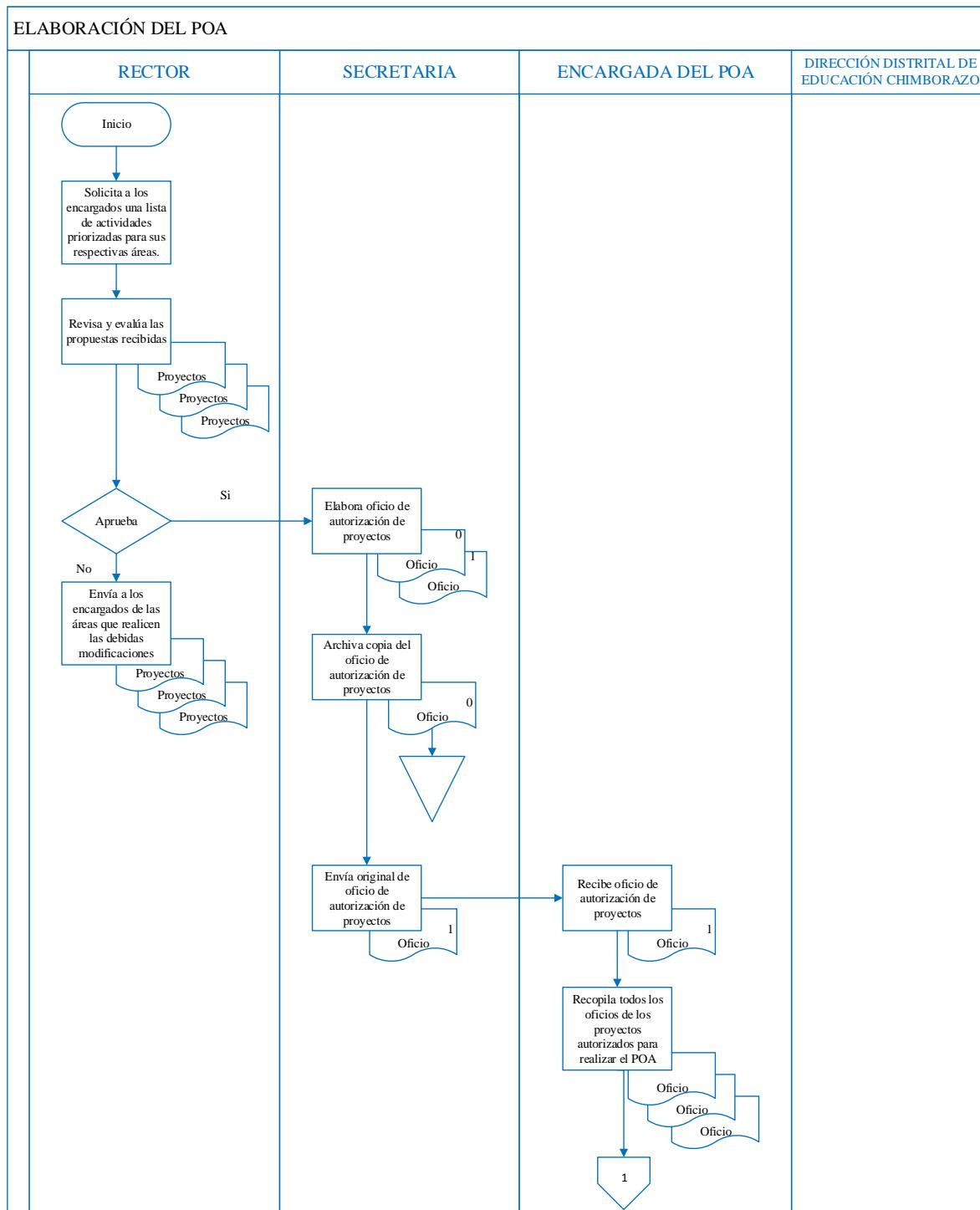
Fuente: Estefanía Montenegro

Administración de proyectos: gestión y seguimiento

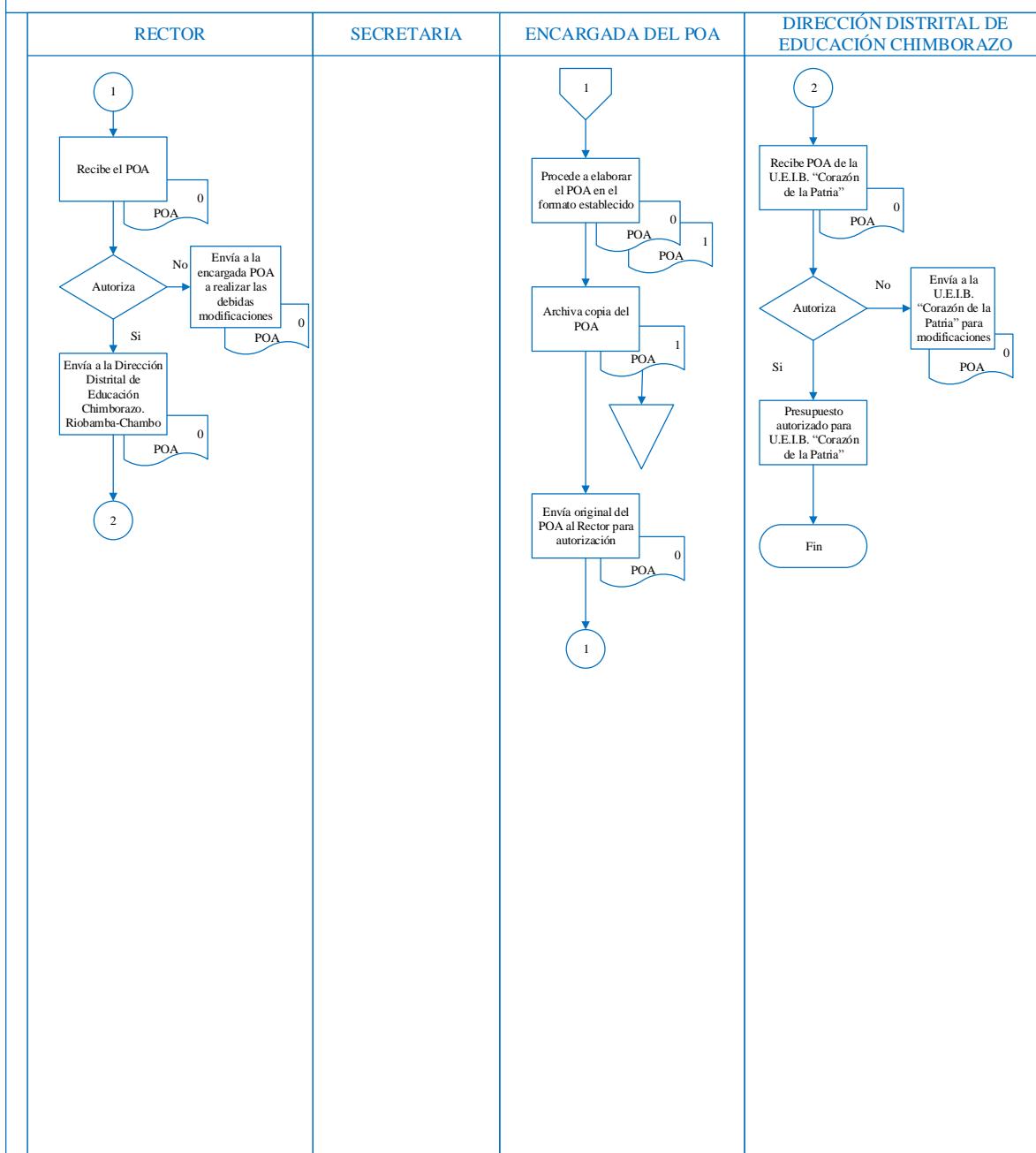


Fuente: Estefanía Montenegro

Gestión administrativa: **POA**



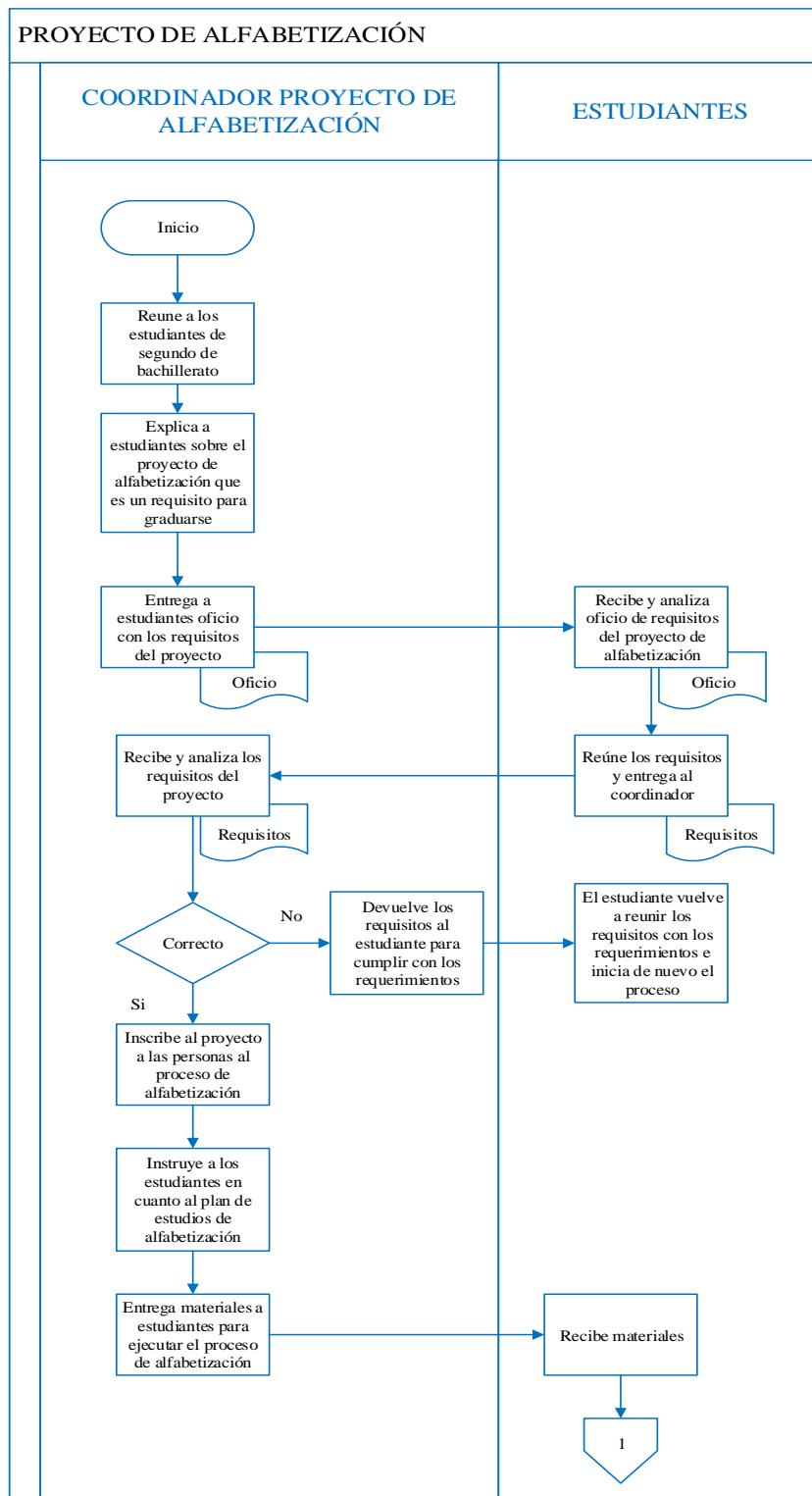
ELABORACIÓN DEL POA

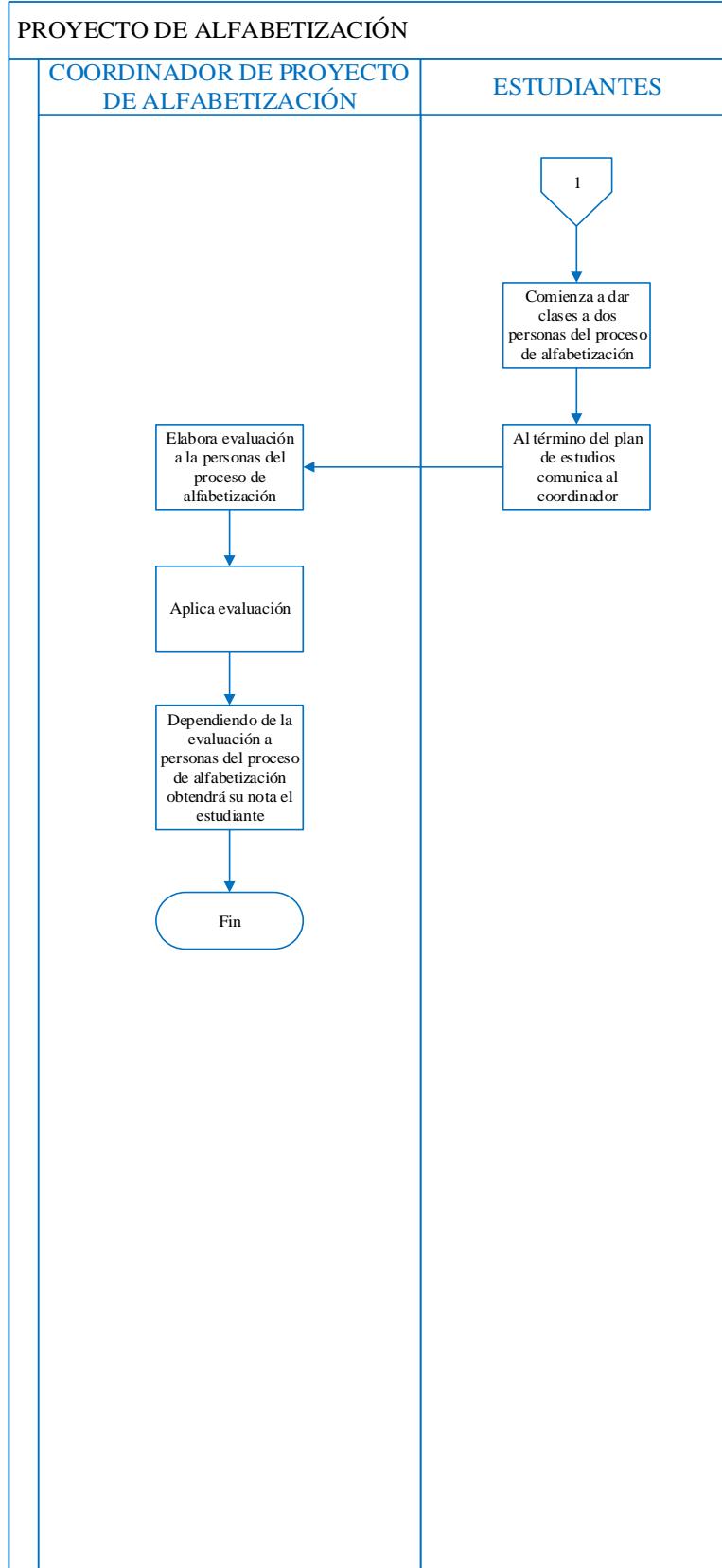


Fuente: Estefanía Montenegro

Procesos operativos

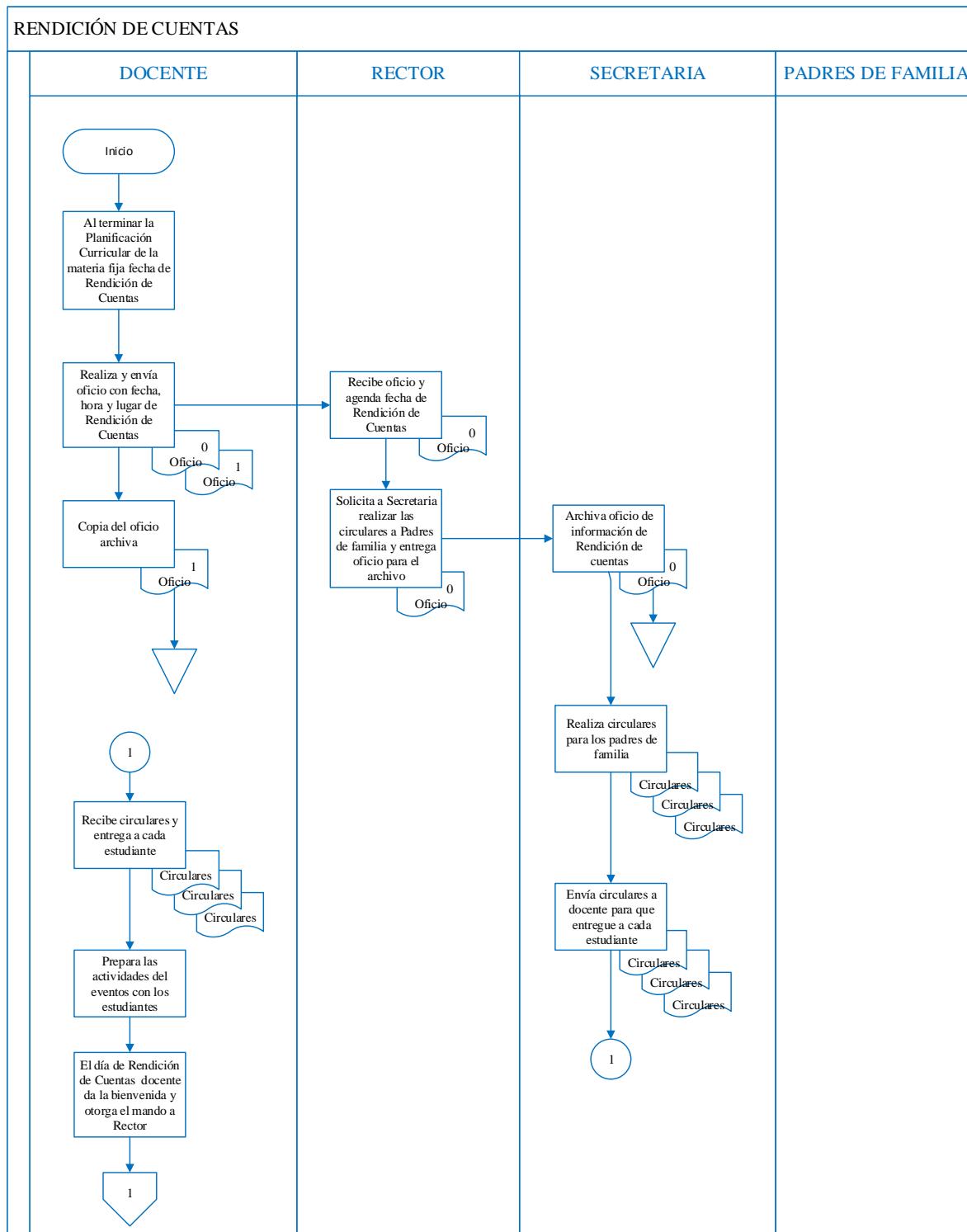
Ejecución de proyectos: proyecto de alfabetización



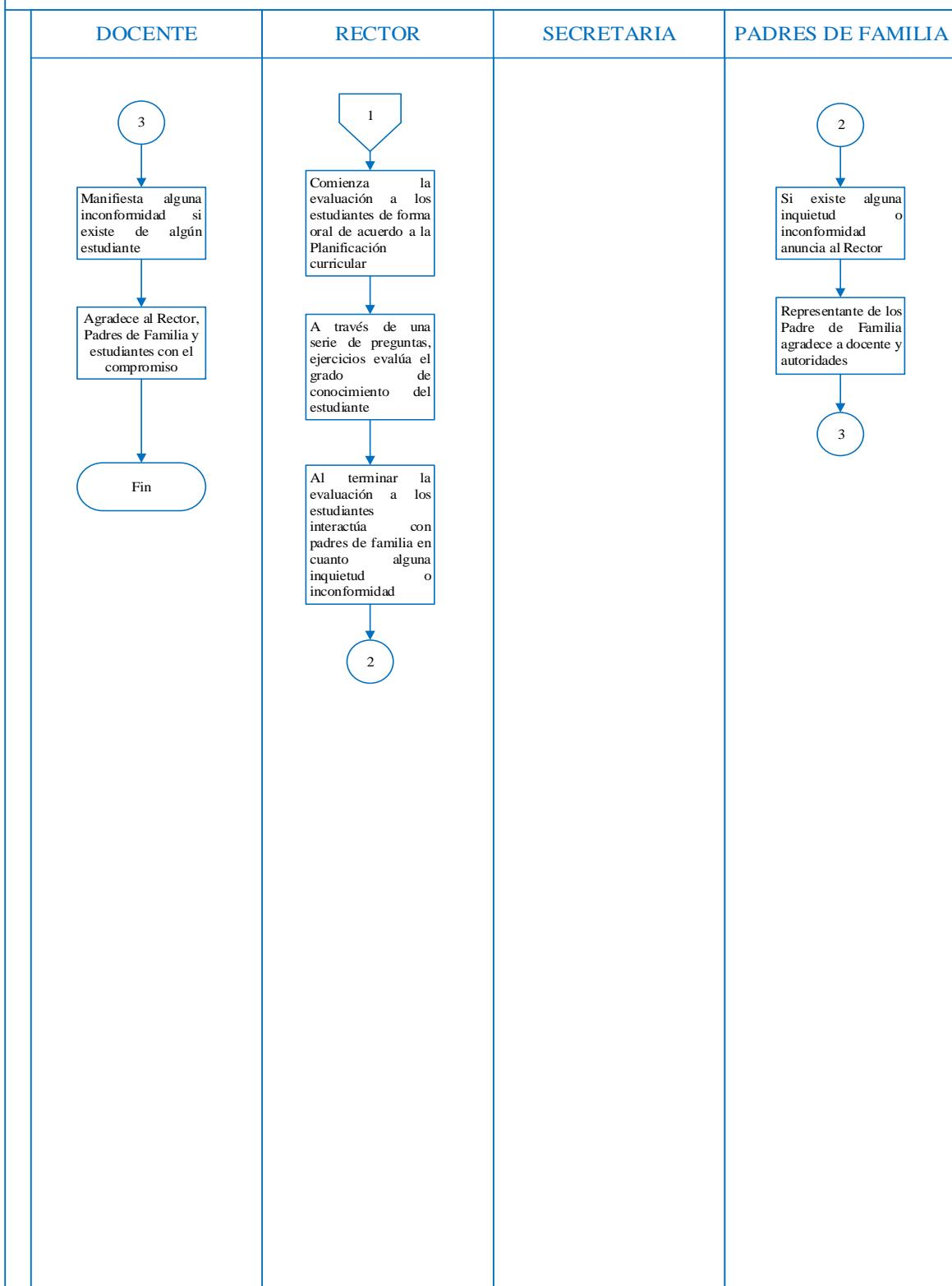


Fuente: Estefanía Montenegro

Evaluación docente-estudiante: juntas de rendición

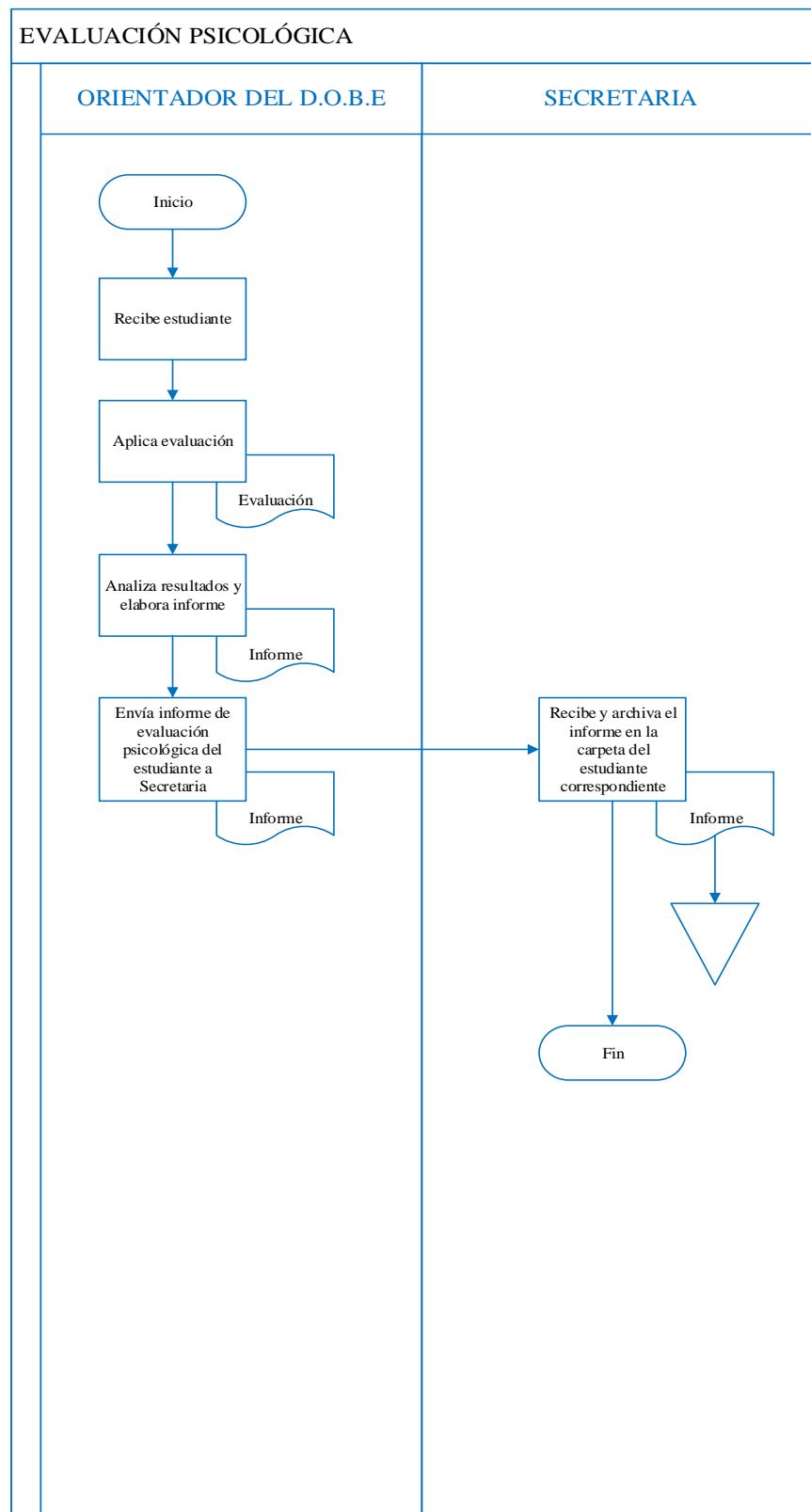


RENDICIÓN DE CUENTAS



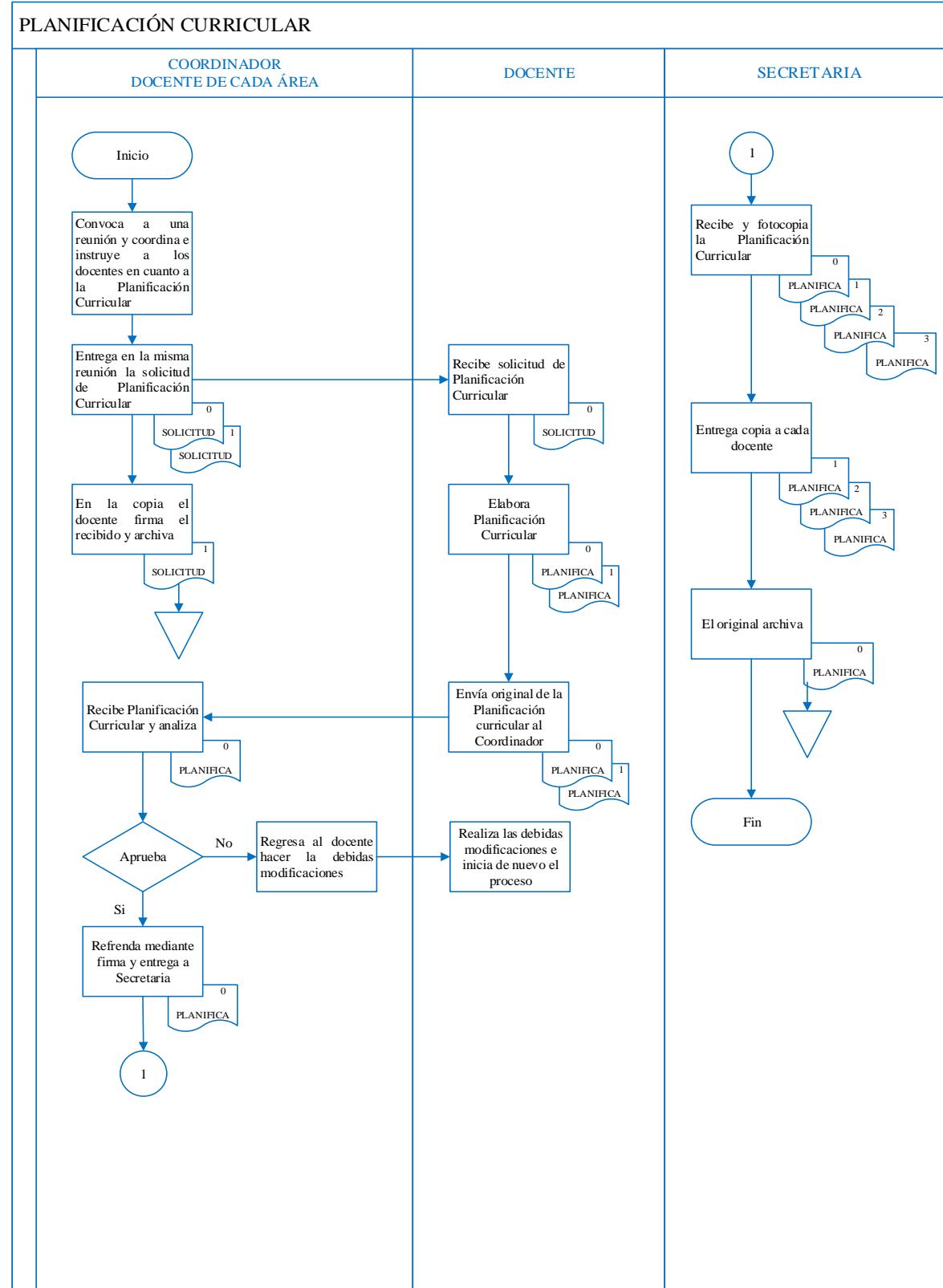
Fuente: Estefanía Montenegro

Evaluación docente-estudiante: *evaluación psicológica del estudiante*



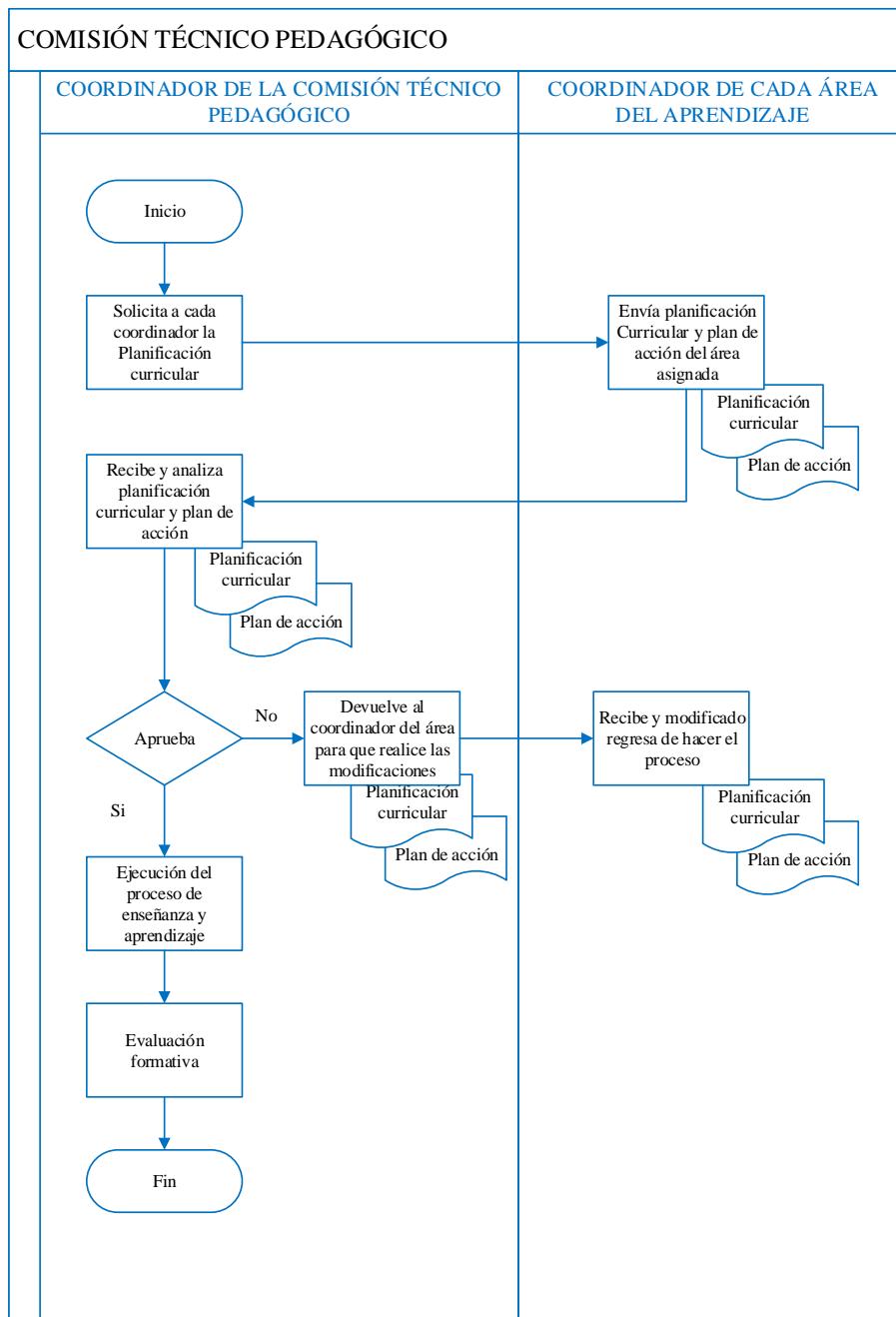
Fuente: Estefanía Montenegro

Docencia: Planificación Curricular



Fuente: Estefanía Montenegro

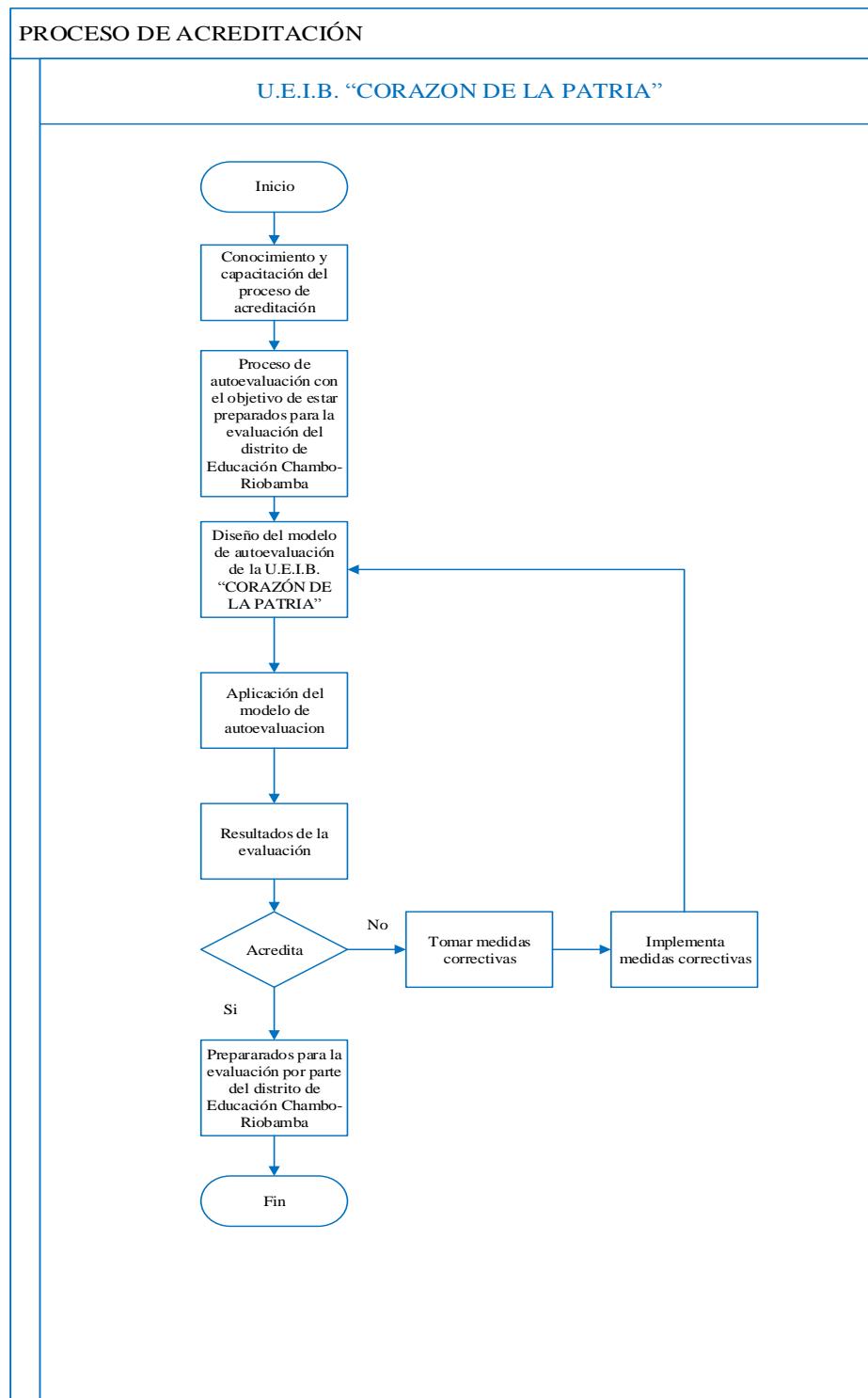
Aprendizaje y enseñanza: comisión técnico pedagógico



Fuente: Estefanía Montenegro

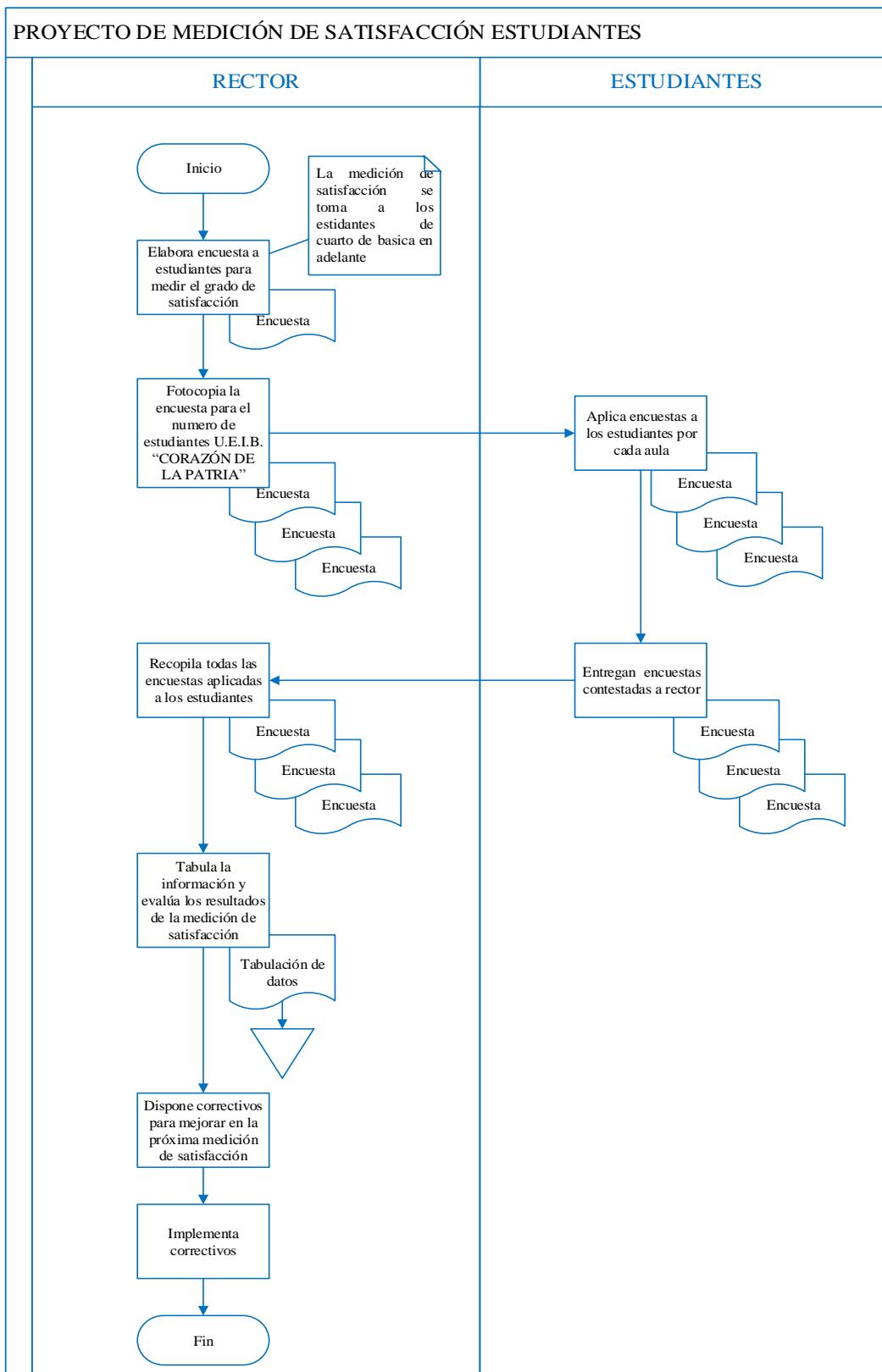
Procesos Estratégicos

Proceso de certificación de la unidad educativa: Acreditación de unidades educativas del milenio



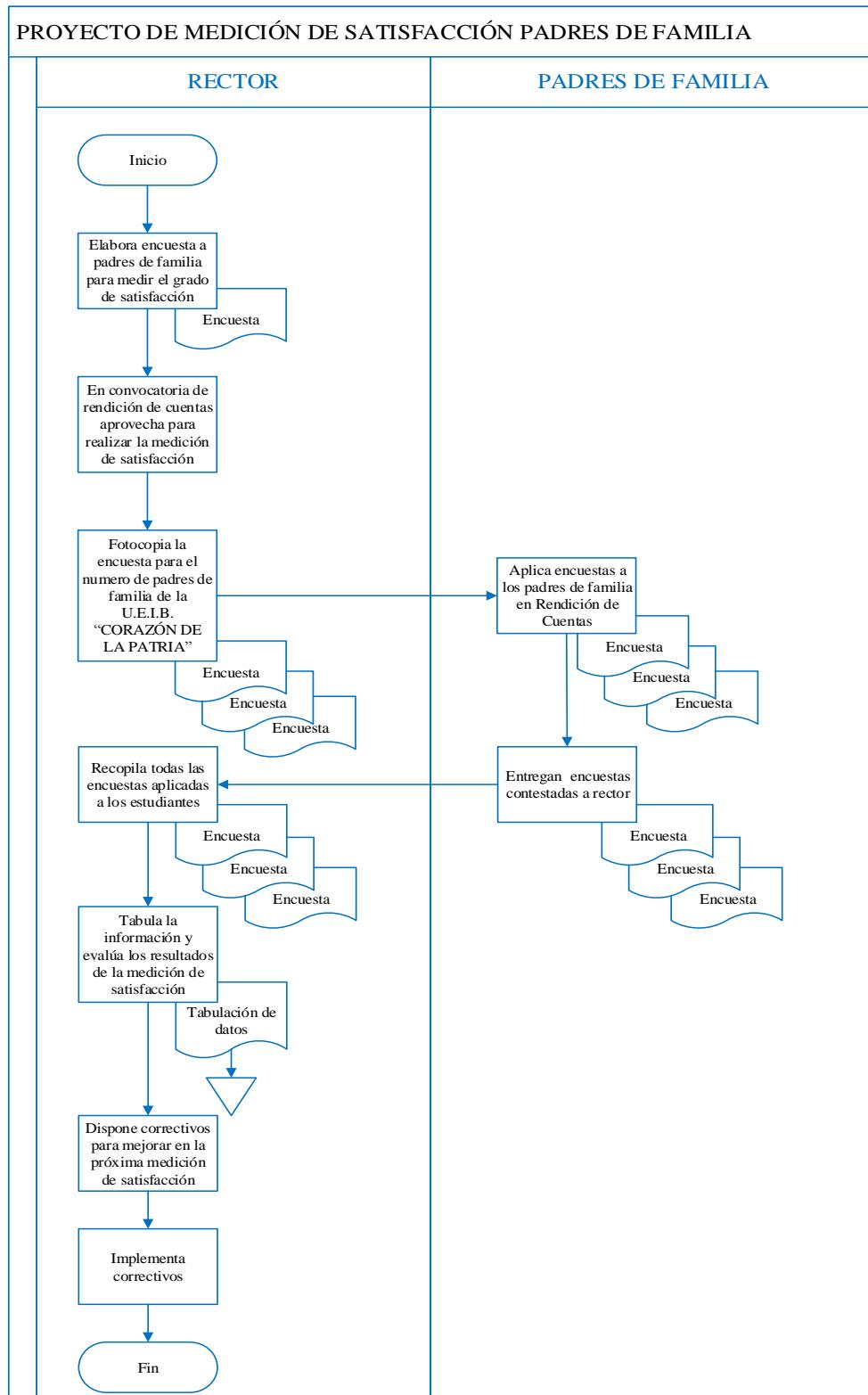
Fuente: Estefanía Montenegro

Satisfacción de los estudiantes: proyecto trimestral de la satisfacción de los estudiantes



Fuente: Estefanía Montenegro

Satisfacción de los padres de familia: proyecto trimestral de la satisfacción de los padres de familia



Fuente: Estefanía Montenegro

El seguimiento y la medición de los procesos

Es sumamente importante llevar a cabo el seguimiento y medición de los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”, con el propósito de conocer los resultados que se están obteniendo y para la aplicación utilizamos el QlikView.

Tabla No. 36: Indicadores de los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

INDICADOR	FÓRMULA DE MEDICIÓN	FRECUENCIA DE MEDICCIÓN	RESPONSABLE
Satisfacción Estudiante	$\left(\frac{\sum \% \text{ de satisfacción estudiante}}{\sum \% \text{ de satisfacción Esperada}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Trimestral	Lic. Luis Pinduisaca
Satisfacción Padres de familia	$\left(\frac{\sum \% \text{ de satisfacción padres de familia}}{\sum \% \text{ de satisfacción Esperada}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Trimestral	Lic. Luis Pinduisaca
Evaluación Aprendizaje y Enseñanza	$\frac{\sum \text{ promedio quimestral}}{\sum \text{ Total e estudiantes}}$	Trimestral	Msc. Mariana Yumi
Cumplimientos de Juntas de rendición	$\frac{\sum \text{ Juntas de Rendición Ejecutadas}}{\sum \text{ Juntas de Rendición Programadas}}$	Mensual	Lic. Luis Pinduisaca
Evaluación Psicológica	$\left(\frac{\sum \% \text{ de evaluación psicológica}}{\sum \% \text{ de evaluación correcta}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Anual	Lic. Mery Avalos
Proyecto de Alfabetización	$\left(\frac{\sum \% \text{ de calificación real}}{\sum \% \text{ de calificación correcta}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Anual	Lic. Eduardo Ilbay
Gestión y seguimiento de proyectos	$\frac{\sum \text{ Proyectos Ejecutadas}}{\sum \text{ Proyectos Programadas}}$	Semestral	Lic. Blanca Layedra
Permiso Docentes	$\frac{\sum N^{\circ} \text{ de permisos por docente}}{30 \text{ días}}$	Mensual	Lic. Luis Pinduisaca

Fuente: Estefanía Montenegro

A continuación presentamos la aplicación de los indicadores propuestos, respecto a los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria” en el software de Business Intelligence de QlikView.

Satisfacción de los estudiantes

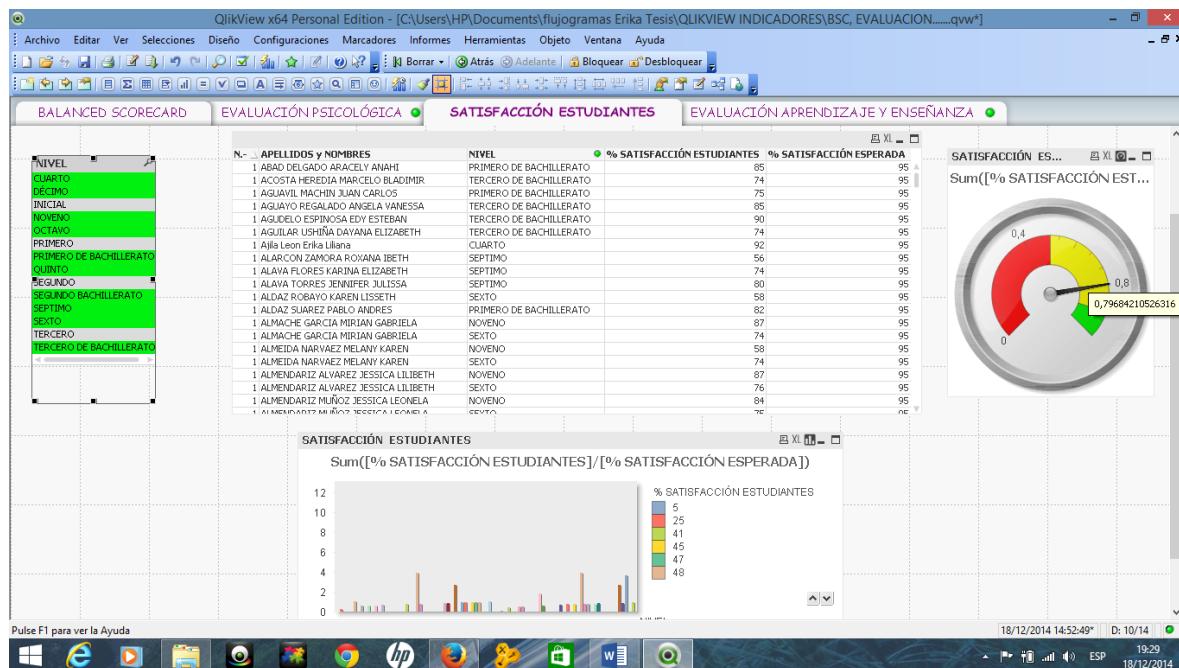


Figura No. 15: Indicador de satisfacción estudiantes todos los cursos

Fuente: Estefanía Montenegro.

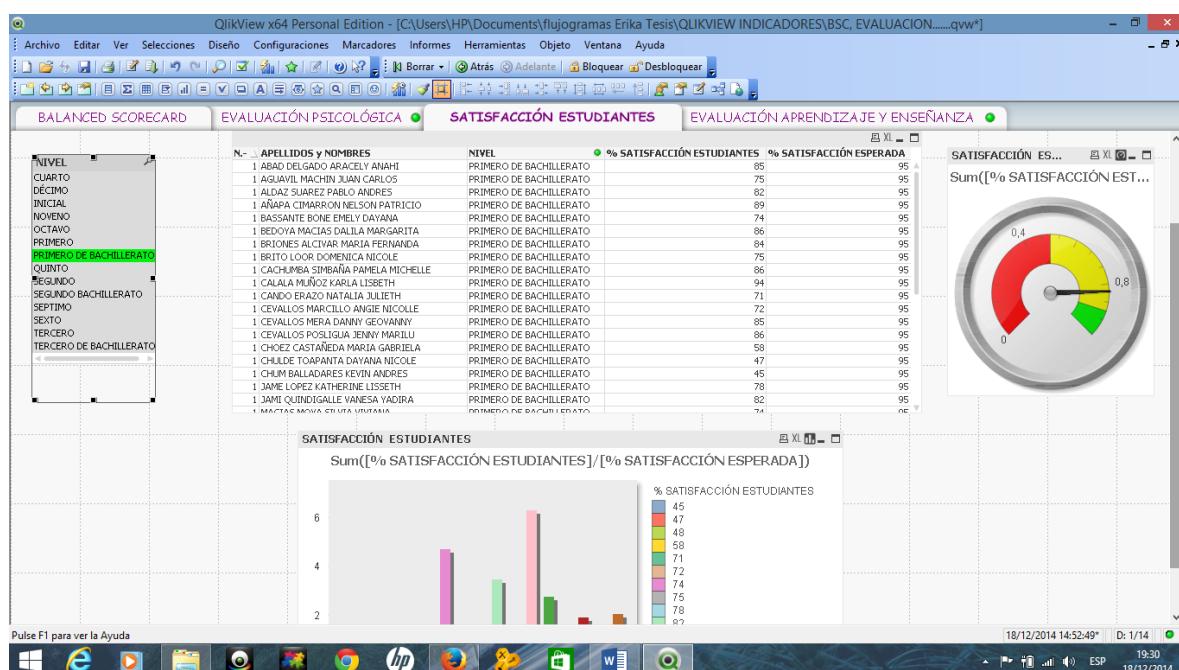


Figura No. 16: Indicador de satisfacción estudiantes primeros de bachillerato

Fuente: Estefanía Montenegro.

Satisfacción padres de familia

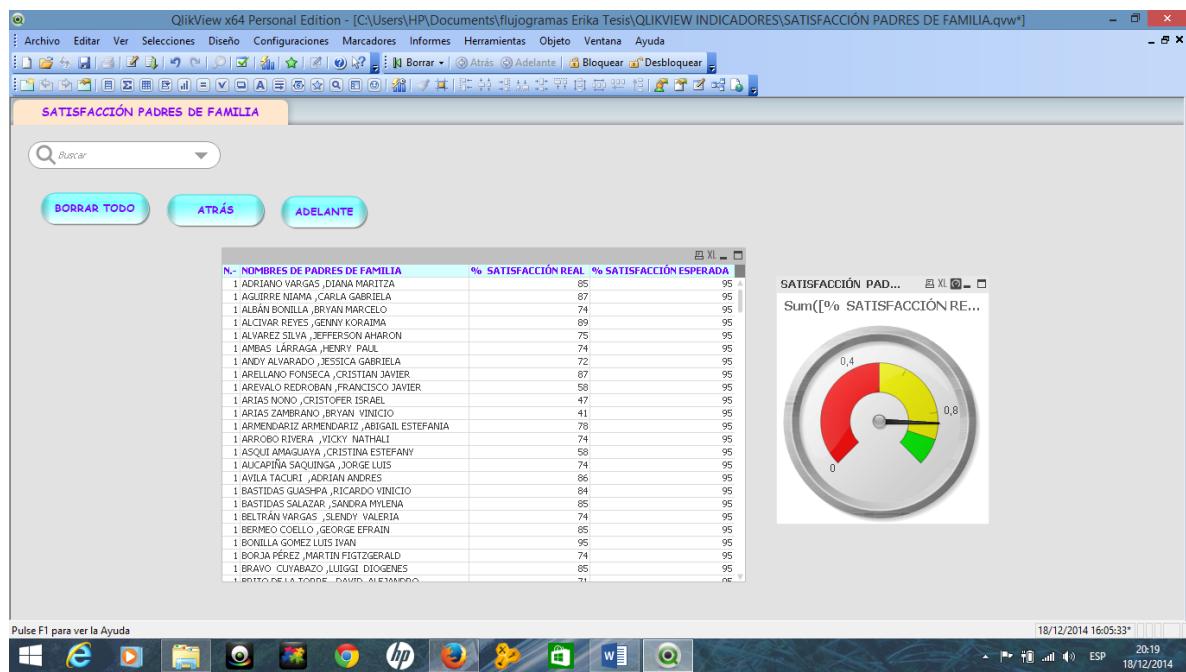


Figura No. 17: Indicador de satisfacción padres de familia
Fuente: Estefanía Montenegro.

Evaluación aprendizaje y enseñanza

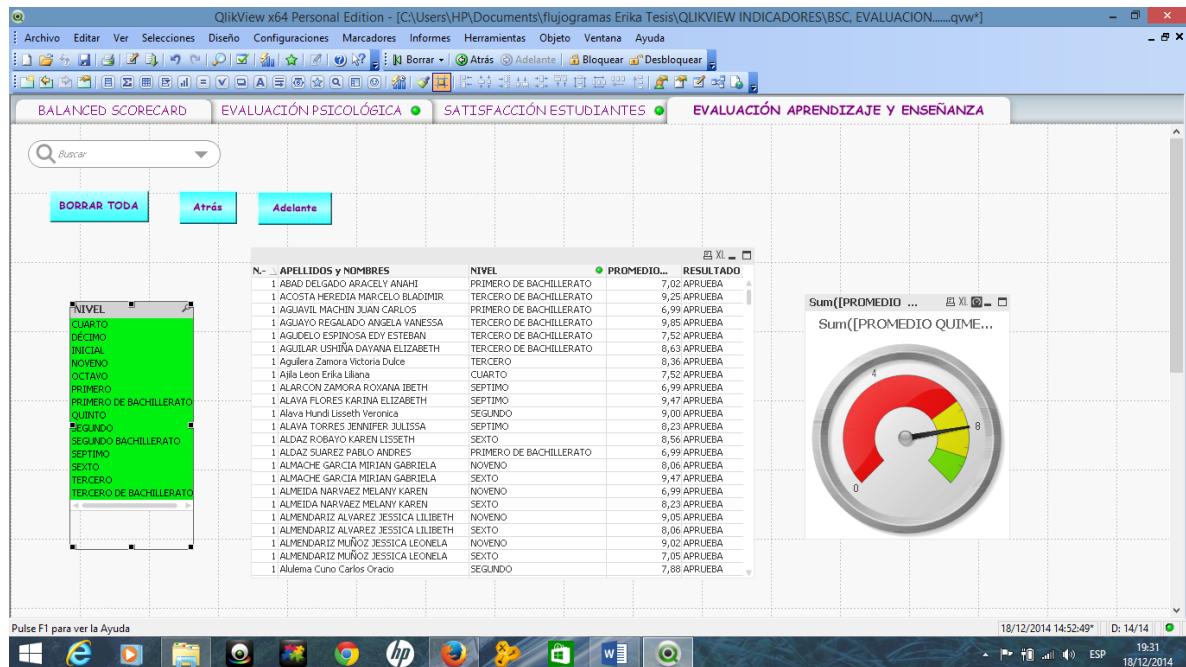


Figura No. 18: Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza todos los cursos
Fuente: Estefanía Montenegro.

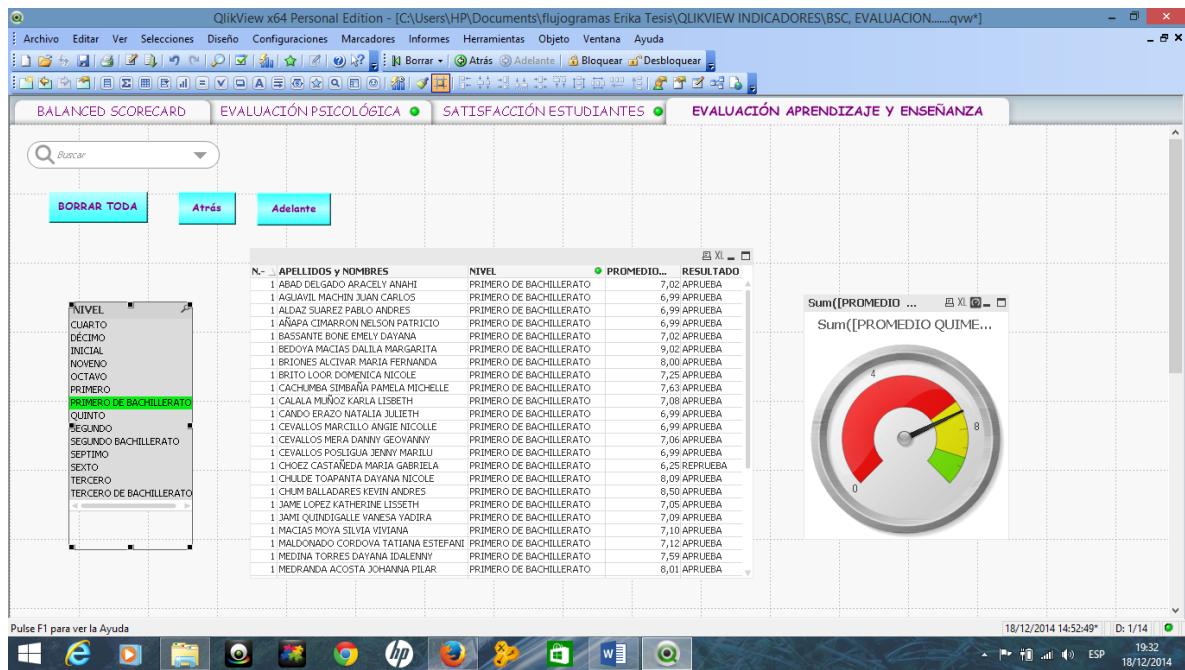


Figura No. 19: Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza por curso

Fuente: Estefanía Montenegro.

Rendición de cuentas

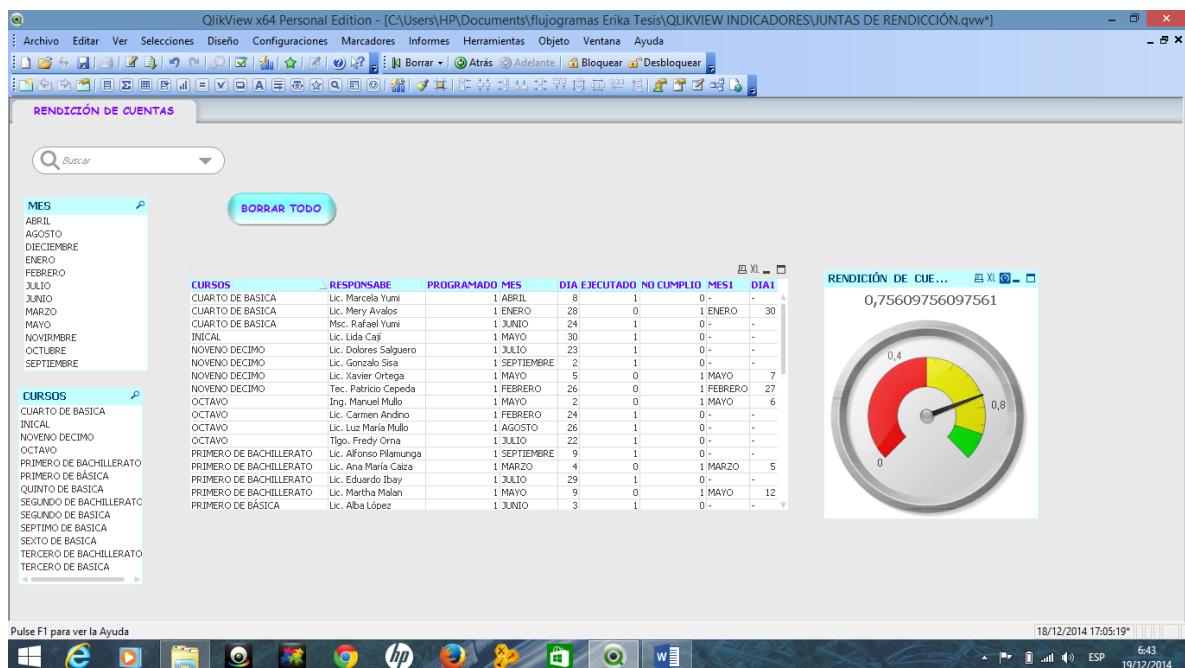


Figura No. 20: Indicador rendición de cuentas

Fuente: Estefanía Montenegro.

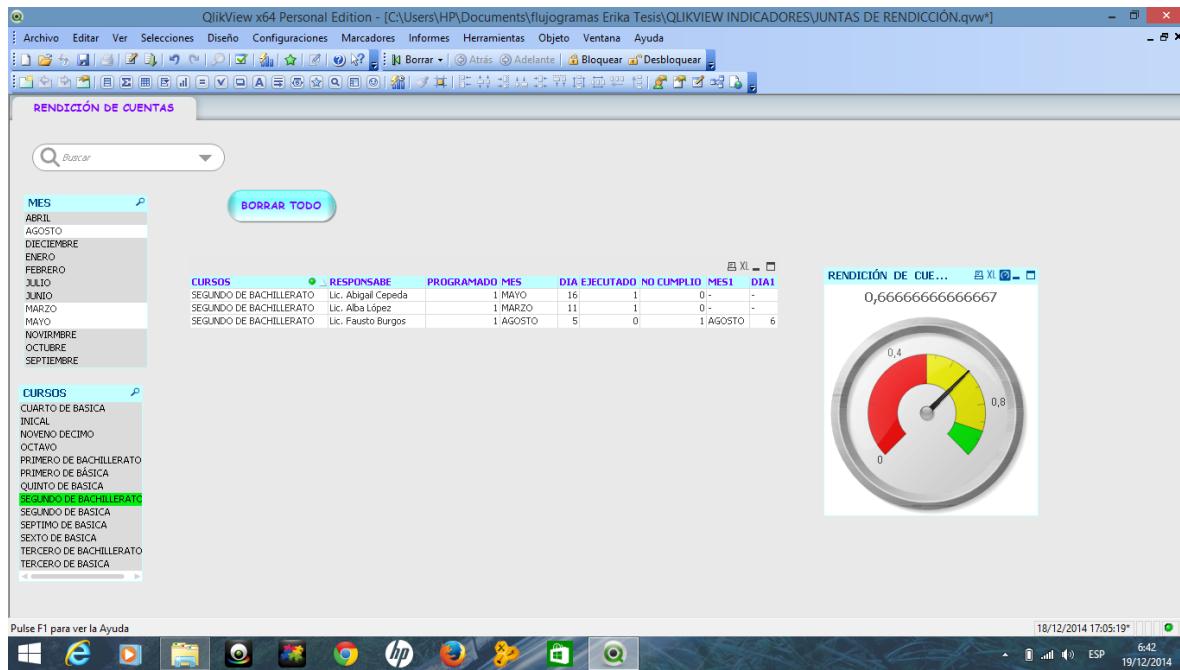


Figura No. 21: Indicador rendición de cuentas por curso
Fuente: Estefanía Montenegro.

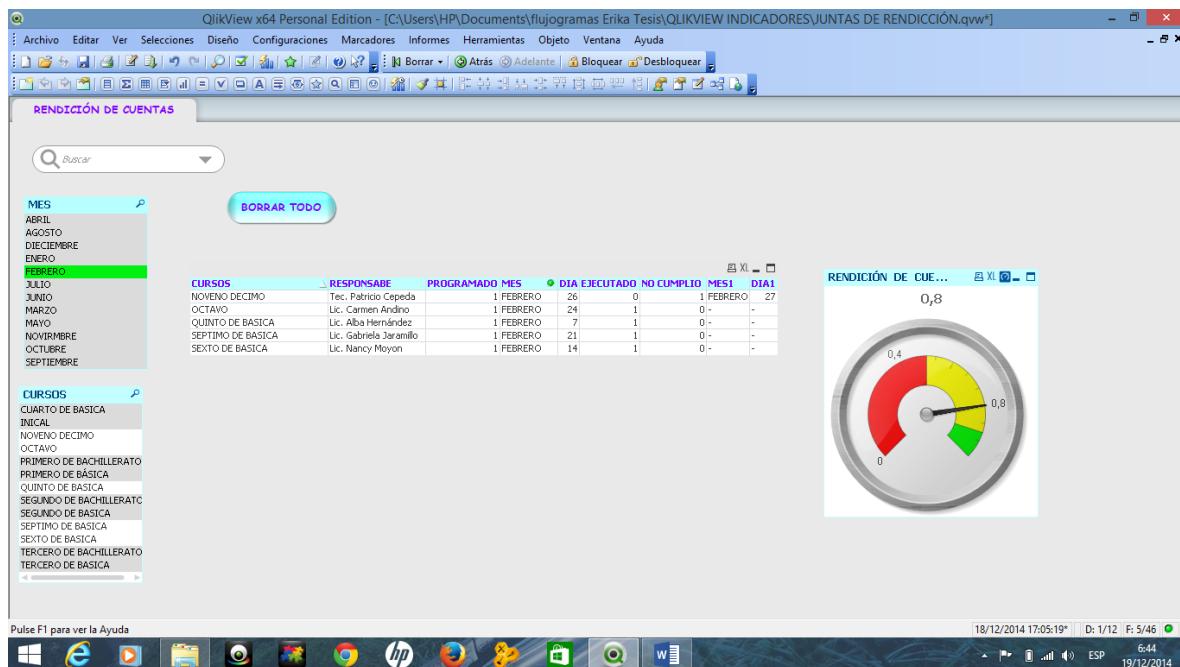


Figura No. 22: Indicador rendición de cuentas por mes
Fuente: Estefanía Montenegro.

Evaluación psicológica

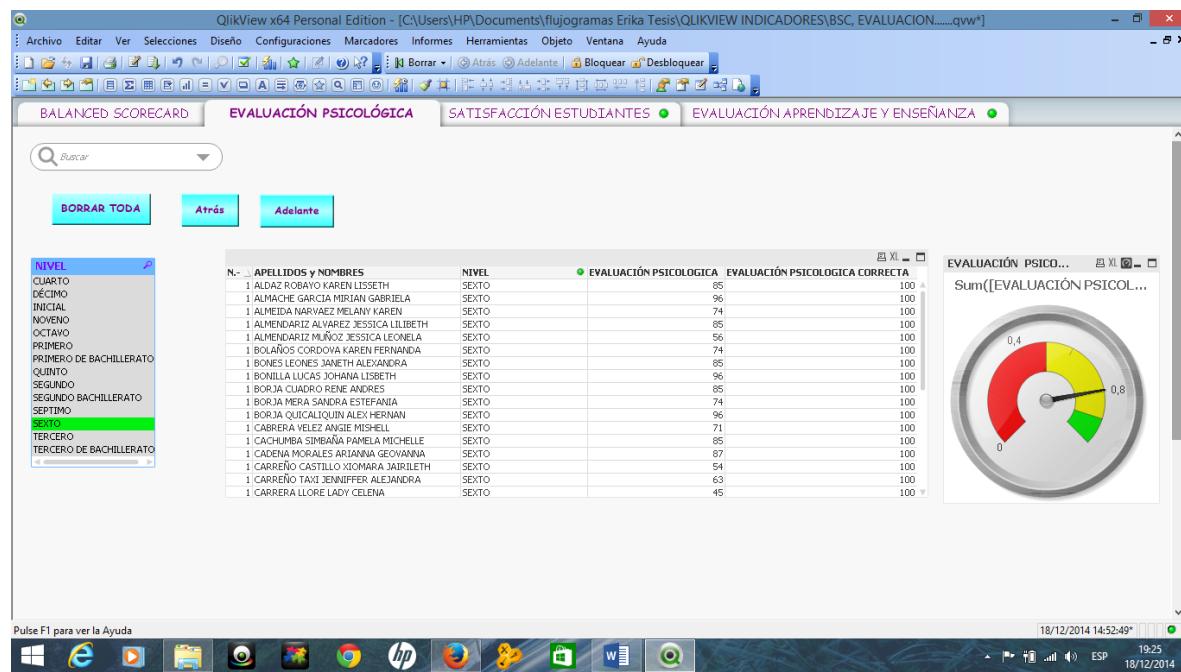


Figura No. 23: Indicador evaluación psicológica por curso

Fuente: Estefanía Montenegro.

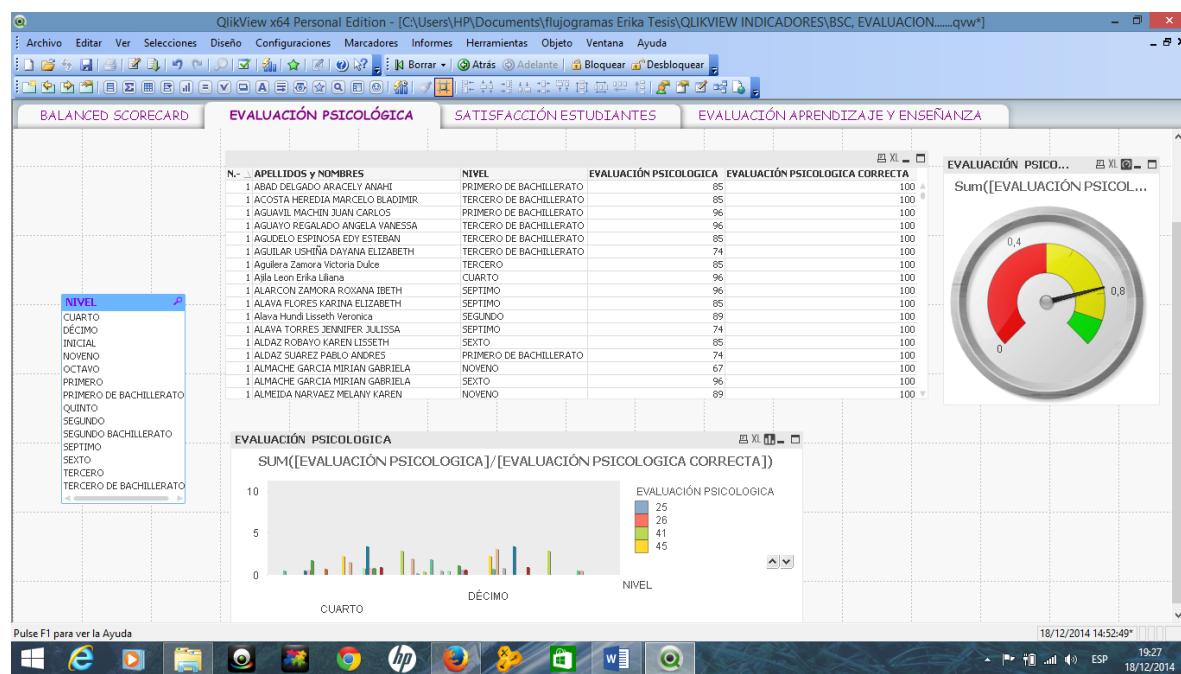


Figura No. 24: Indicador evaluación psicológica todos los cursos

Fuente: Estefanía Montenegro.

Proyecto de alfabetización

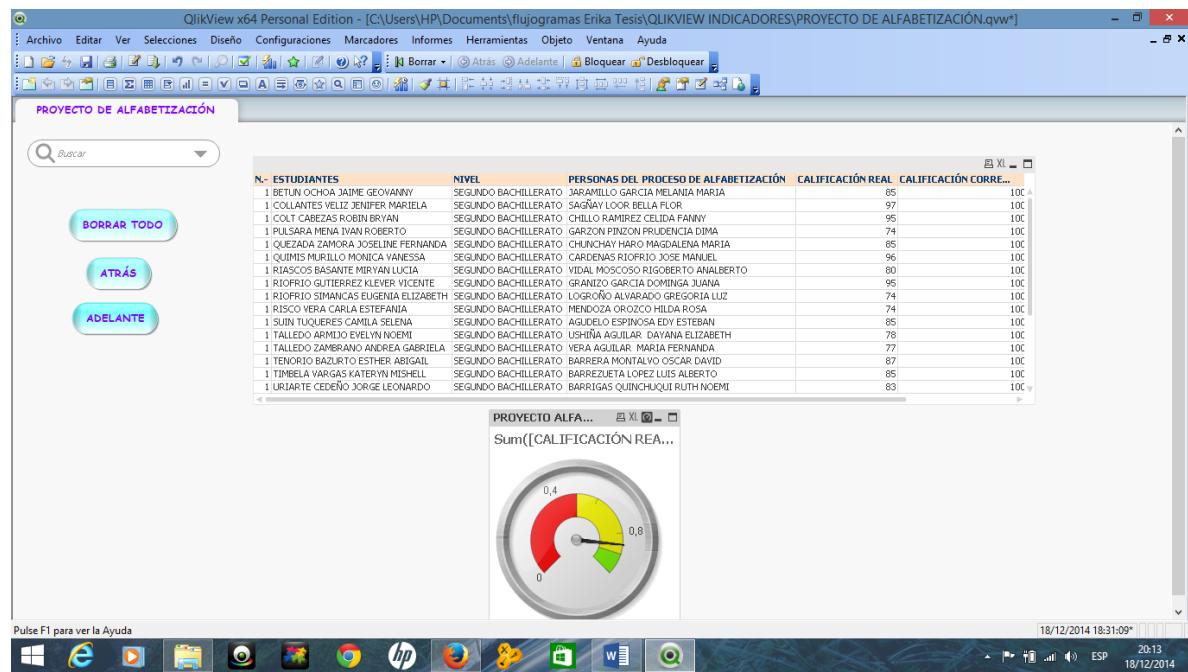


Figura No. 25: Indicador de resultado de proyecto de alfabetización

Fuente: Estefanía Montenegro.

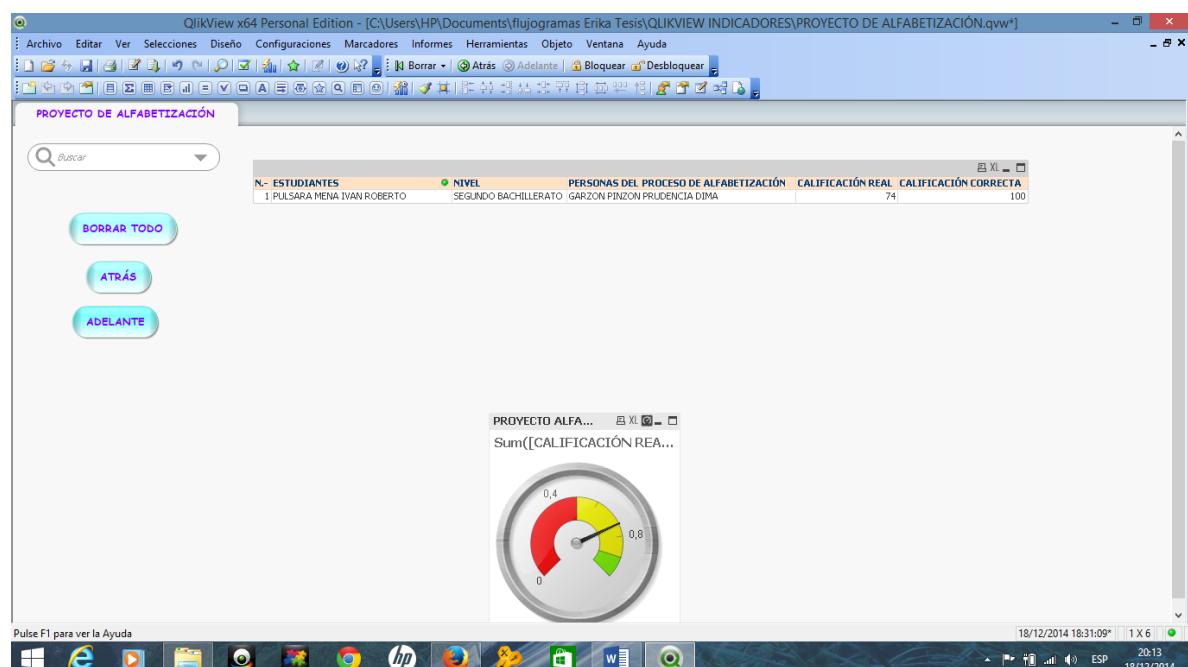


Figura No. 26: Indicador de resultado de proyecto de alfabetización por alumno

Fuente: Estefanía Montenegro.

Gestión y seguimiento de proyecto

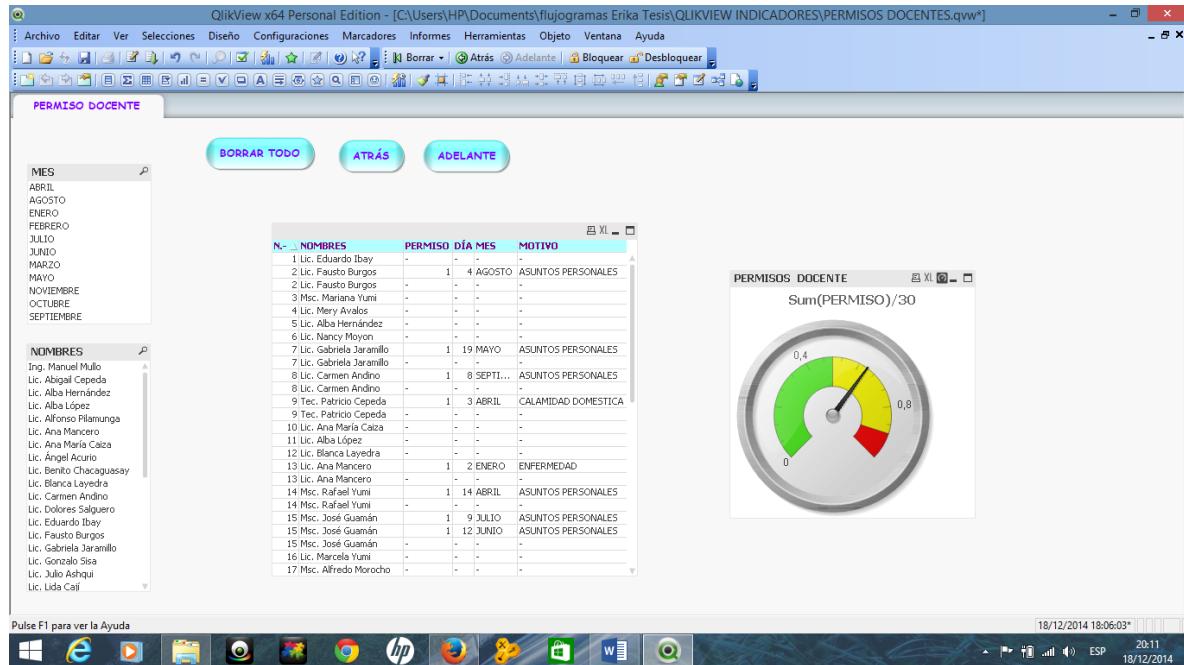


Pulse F1 para ver la Ayuda

18/12/2014 19:14:12*
19:34
18/12/2014

Figura No. 27: Indicador de gestión y seguimiento de proyecto
Fuente: Estefanía Montenegro.

Permisos docentes



Pulse F1 para ver la Ayuda

18/12/2014 18:06:03*
20:11
18/12/2014

Figura No. 28: Indicador de permisos docentes
Fuente: Estefanía Montenegro.

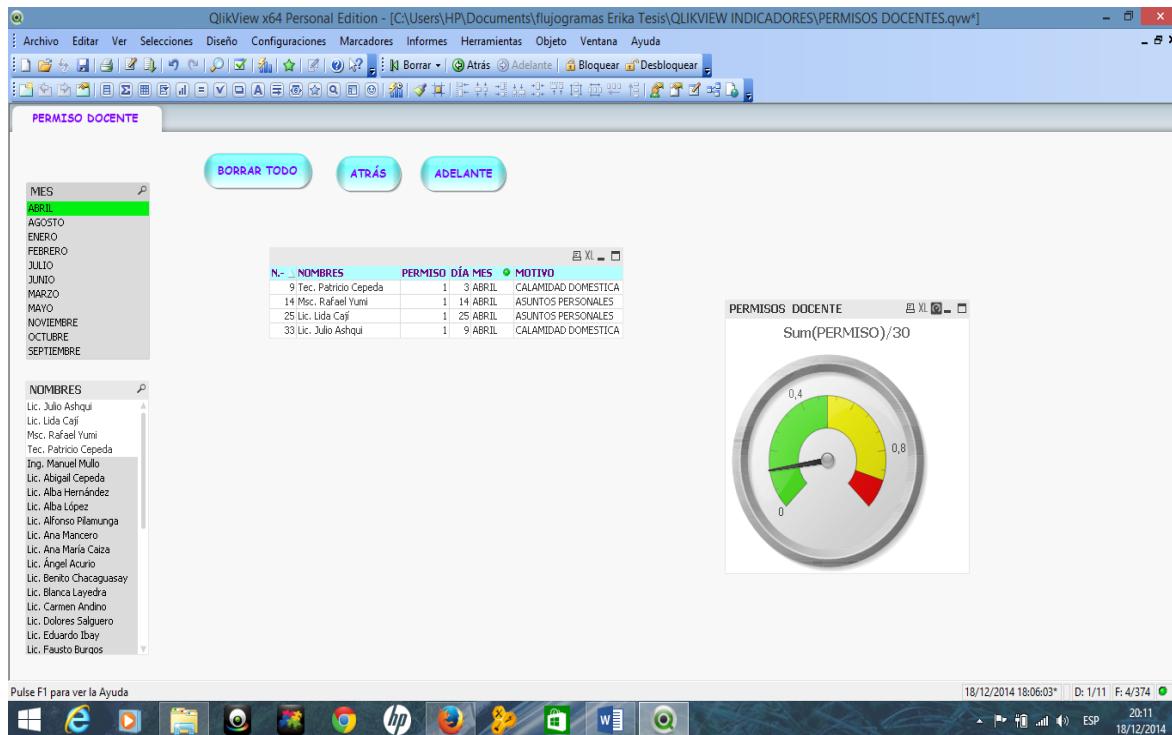


Figura No. 29: Indicador de permisos docentes por mes
Fuente: Estefanía Montenegro.

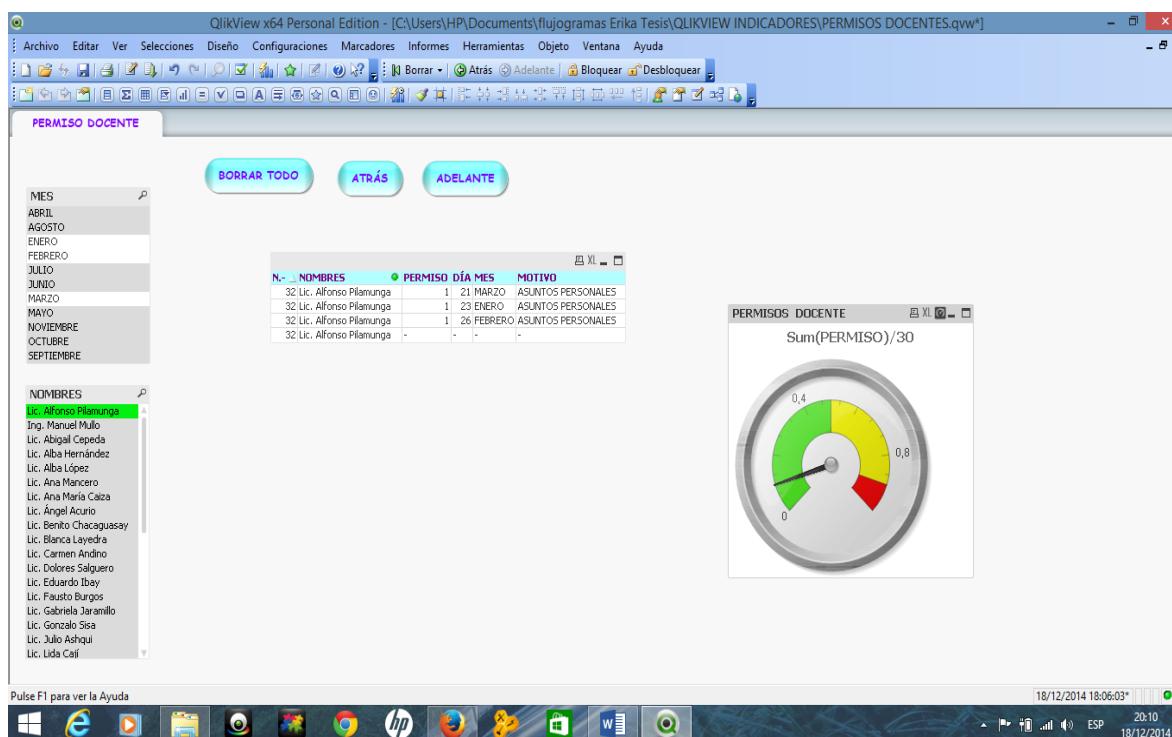


Figura No. 30: Indicador de permisos por docente
Fuente: Estefanía Montenegro.

La mejora de los procesos

Luego de la información obtenida del seguimiento y medición de los procesos podemos deducir que la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria” no cuenta con un manual de los procesos, por lo que es necesario establecer y definir los mismos en donde se involucre a todos los colaboradores de la institución con el fin de mejorar las actividades administrativas que son fundamentales para el logro de los objetivos institucionales.

Para identificar los procesos se realizó una observación de las actividades diarias que se efectúan en todas las áreas de la institución, lo que nos permitió conocer si los resultados obtenidos son los planificados y de esta manera detectar la oportunidad de mejora en los mismos.

Para el mejoramiento de los procesos que se desarrollan día a día en la institución se realizó la propuesta de documentarlos por medio de flujogramas, los mismos que muestran la secuencia de las actividades conjuntamente, con esto desarrollamos indicadores que nos ayudarán a conocer el cumplimiento de los resultados planificados.

En cuanto a la aplicación de los indicadores con respecto a: satisfacción de los estudiantes, satisfacción de padres de familia, evaluación aprendizaje y enseñanza, juntas de rendición, evaluación psicológica, proyecto de alfabetización, gestión y seguimiento de proyectos y permisos a docentes; los resultados obtenidos no son satisfactorios debido a que los procesos mencionados no están cumpliendo con lo planificado.

De acuerdo a las encuestas realizadas para medir el grado de satisfacción de estudiantes y padres de familia, se sugiere medidas correctivas en las actividades donde no se ha logrado la satisfacción esperada.

Los resultados obtenidos de la evaluación del aprendizaje y enseñanza reflejan que la mayoría de los estudiantes aprueban con la calificación mínima, debido a esto se recomienda a la comisión técnica pedagógico adoptar nuevas metodologías de enseñanza con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Las juntas de rendición que realiza la unidad educativa son de acuerdo al proceso de aprendizaje y enseñanza, es decir que se ejecuta al terminar dicha materia según lo programado en la planificación curricular, el desempeño de esta actividad se cumple en el 80% con relación a la ejecución del acto en el día programado, el excedente lo realiza con retraso.

La evaluación psicológica realizada por la unidad educativa es solamente por conocimiento del estudiante, esto no afecta el rendimiento institucional, pero sí debería existir un plan de asistencia para los estudiantes que necesiten de apoyo psicológico, por parte del departamento de orientación y bienestar estudiantil.

El proyecto de alfabetización es un factor primordial debido que en este se mide la capacidad del estudiante en transmitir conocimientos básicos a las personas especialmente de la tercera edad que se encuentran en el plan de aprendizaje, el mismo que se cumple en un 89%, debido a esto se sugiere proporcionar a los estudiantes capacitaciones sobre metodologías de enseñanza.

Los resultados obtenidos del indicador de gestión y seguimiento de proyectos nos reflejan un cumplimiento del 80% que se han ejecutado en el tiempo planificado, por tal motivo se propone a la máxima autoridad de controlar el desempeño y ejecución de los proyectos institucionales.

4.3. Verificación de hipótesis

Resultados de las encuestas aplicadas a las autoridades, área administrativa y docencia.

1. ¿La U.E.I.B. “Corazón de la Patria” cuenta con un manual de procesos?

Cuadro No. 1: Tabulación de la encuesta pregunta No. 1

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	39	100%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

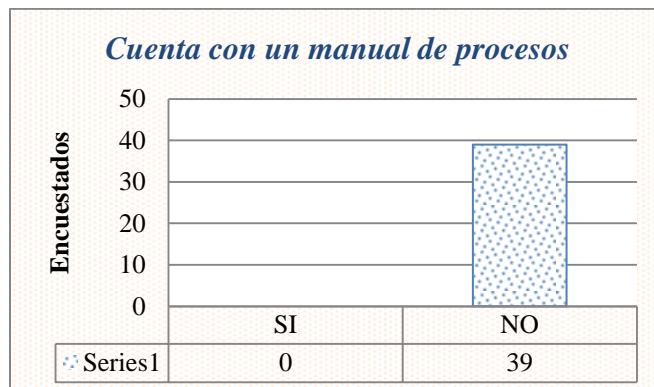


Gráfico No. 1: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 1

Análisis: Mediante la encuesta realizada a la población de la presente investigación que está conformado por 39 personas, la totalidad contestaron que no cuenta con manual de procesos, por lo que realizan sus funciones de manera empírica.

2. La U.E.I.B. “Corazón de la Patria” ejerce sus actividades en función al cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

Cuadro No. 2: Tabulación de la encuesta pregunta No. 2

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	5	12,83%
NO	34	87,17%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

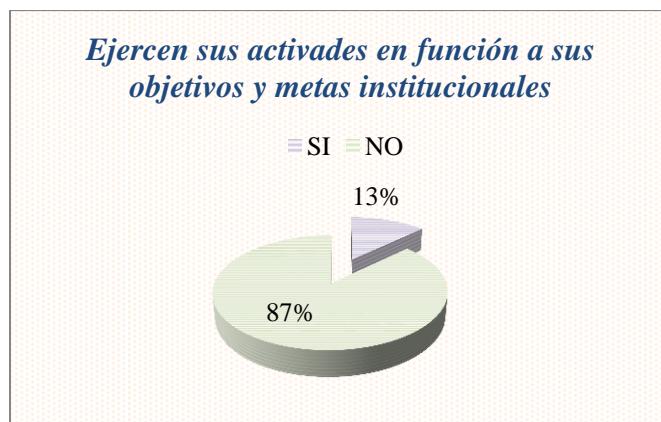


Gráfico No. 2: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 2

Análisis: De la totalidad de los encuestados un 13% contestaron que realizan sus actividades en función al cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, mientras que el 87% contestaron que no toman en cuenta estos parámetros para cumplir sus actividades habituales.

- 3. Considera que la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence permitirá el mejoramiento de la calidad de la educación de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”.**

Cuadro No. 3: Tabulación de la encuesta pregunta No. 3

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	33	84,62%
NO	6	15,38%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

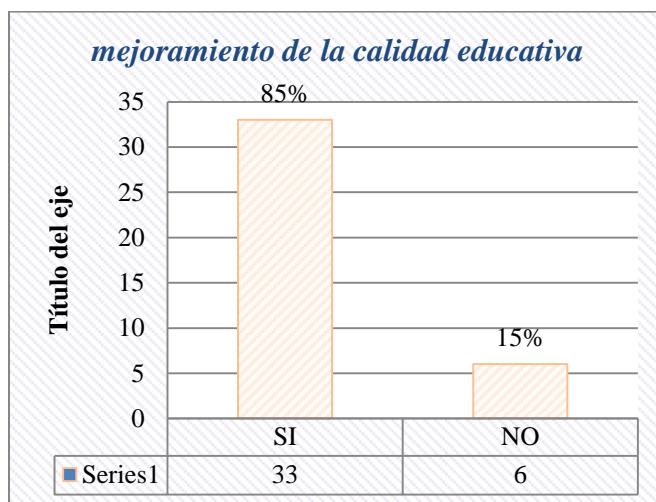


Gráfico No. 3: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 3

Análisis: De la totalidad de los encuestados en su mayoría equivalente al 85% respondieron que la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence permitirá el mejoramiento de la calidad en la educación de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”, mientras que apenas un 15% respondió que no ayudaría debido a que no existe un control adecuado del desempeño de las funciones.

4. Considera necesario realizar un manual de procesos para la optimización de los mismos.

Cuadro No. 4: Tabulación de la encuesta pregunta No. 4

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	35	89,74%
NO	4	10,26%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro



Gráfico No. 4: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 4

Análisis: De la totalidad de los encuestados la mayoría equivalente al 90% respondieron que es necesaria la realización de un manual de procesos, mientras que el 10% respondió que no será de beneficio para la institución porque no se realiza la socialización de este instrumento.

5. Considera importante la utilización de una herramienta informática para el diseño de un manual de gestión por procesos.

Cuadro No. 5: Tabulación de la encuesta pregunta No. 5.

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	29	74, 36%
NO	10	25,64%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

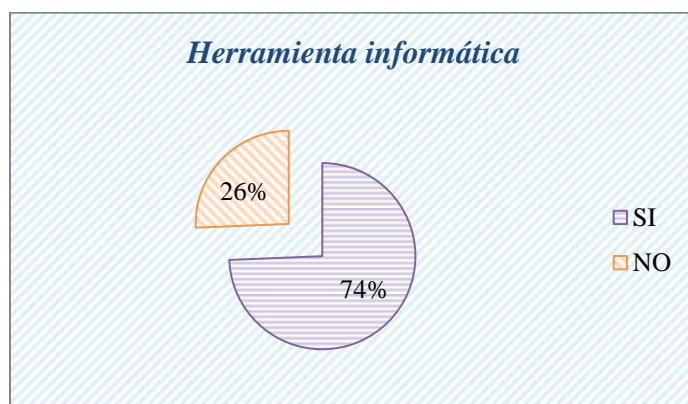


Gráfico No. 5: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 5

Análisis: Al consultar a las autoridades, personal administrativo y docente sobre la importancia de utilizar una herramienta informática para el diseño de un manual de procesos un 74% considera de gran importancia, mientras que un 26% aseguran que no es necesario el uso.

6. Cree usted que la misión, visión y objetivos institucionales se encuentran bien definidos de acuerdo a la filosofía institucional.

Cuadro No. 6: Tabulación de la encuesta pregunta No. 6

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	24	61,53%
NO	15	38,46%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

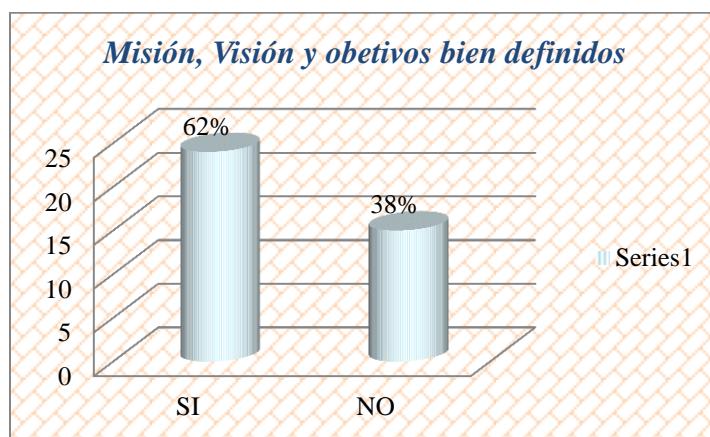


Gráfico No. 6: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 6

Análisis: Al consultar a las autoridades, personal administrativo y docente sobre sí que la misión, visión y objetivos se encuentran bien definidos de acuerdo a la filosofía institucional un 62% considera que se encuentra definidos acorde a la filosofía institucional, mientras que un 38% aseguran que no.

7. Conoce los beneficios del Business Intelligence.

Cuadro No. 7: Tabulación de la encuesta pregunta No. 7

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	19	48,72%
NO	20	51,28%
TOTAL	39	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

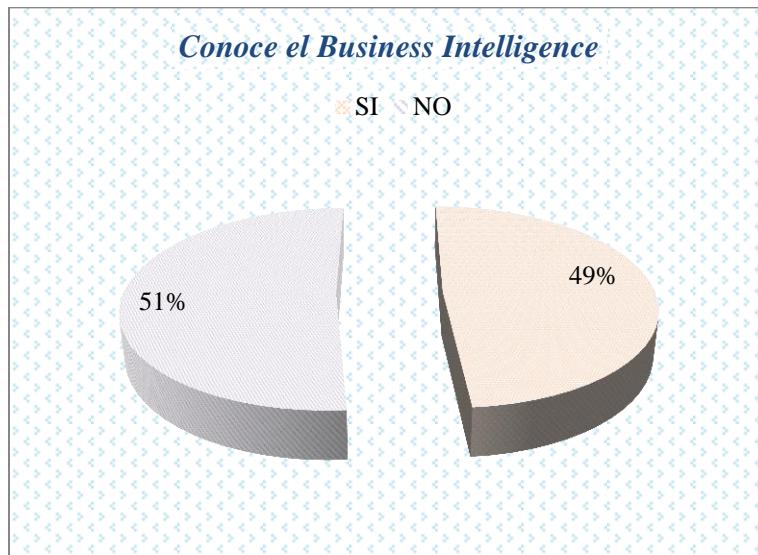


Gráfico No. 7: Resultados de tabulación de la encuesta pregunta No. 7

Análisis: Del 100% de la población encuestada el 49% conocen los beneficios que proporciona el Business Intelligence, mientras que el 51% no conoce sobre el BI.

4.3.1. Método utilizado de verificación de hipótesis

Hipótesis

Con el diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, permitirá la optimización de los procedimientos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Con el objeto de comprobar las hipótesis establecidas en la presente investigación se emplea la prueba de Chi-cuadrado el cual es un método útil para las hipótesis relacionadas con la diferencia entre el conjunto de frecuencias observadas en una muestra y el conjunto de frecuencias teóricas y esperadas de la misma muestra.

En este tipo de problemas el estadístico de prueba es:

$$X^2 = \sum (f_o - f_e)^2 / f_e$$

X^2 = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

F_o = Frecuencia Observada

F_e = Frecuencia Esperada

Para la verificación de hipótesis se ha utilizado la pregunta N° 4. **¿Considera necesario realizar un manual de procesos para la optimización de procesos?** de la encuesta realizada que responde a la Variable Independiente.

Mientras la que responde a la variable dependiente corresponde a la pregunta N° 3. **Considera que la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la**

metodología del Business Intelligence permitirá el mejoramiento de la calidad de la educación de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”.

Cuadro No. 8: Frecuencia observada

VARIABLES	FRECUENCIA. OBSERVADA		TOTAL COLUMNA
	SI	NO	
INDEPENDIENTE	33	6	39
DEPENDIENTE	4	35	39
TOTAL FILA	37	41	78

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA ESPERADA

Para obtener las frecuencias esperadas multiplicamos el total de cada fila por el total de cada columna dividido para el total de la muestra de las dos variables.

$$Fe = (\text{Total de la fila} * \text{Total de la columna}) / N$$

Cuadro No. 9: Frecuencia esperada

FRECUENCIA ESPERADA		TOTAL
SI	NO	
18,5	20,5	39
18,5	20,5	39
37	41,00	78

Elaborado por: Estefanía Montenegro

Determinación del grado de libertad

El grado de libertad se obtendrá a través de la fórmula.

$$Gl = \text{Grado de libertad}$$

F = Filas

C = Columnas

Gl = (f-1) (c-1)

Cuadro No. 10: Grados de libertad

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,6
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,3
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25	27,49	30,58	32,8
16	23,54	26,3	28,85	32	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,2	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,4
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,8
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,2	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65
28	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99
29	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34
30	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
50	63,17	67,5	71,42	76,15	79,49
60	74,4	79,08	83,3	88,38	91,95
70	85,53	90,53	95,02	100,43	104,21
80	96,58	101,88	106,63	112,33	116,32
90	107,57	113,15	118,14	124,12	128,3
100	118,5	124,34	129,56	135,81	140,17

Fuente: file:///H:/chi_cuadrado.%20Tabla.html

Grado de libertad

$$GL = (2-1)(2-1)$$

$$Gl = (1)(1)$$

$$Gl = 1$$

Nivel de confianza =0.05

Chi- Cuadrado Tabla.

$$X^2 t = 3.84$$

Tabla No. 37: Tabla de contingencias

FRECUENCIA OBSERVADAS	FRECUENCIA ESPERADAS	$X^2 = \sum(F_o - F_e)^2/F_e$
33	18,5	11,36
4	18,5	11,36
6	20,5	10,26
35	20,5	10,26
78	78	43,24

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Estefanía Montenegro

Chi-Cuadrado calculado = **43,24**

$X^2 c = 43,24 > X^2 t = 3,84$

Análisis

La hipótesis planteada es afirmativa, debido porque nos permitirá la optimización de los procedimientos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación, tomando como base la variable dependiente e independiente las mismas que fueron expuestas en las encuestas aplicadas a la institución, comparando los grados de libertad que son de 3.84, al aplicar el cálculo del chi cuadrado nos da como resultado 43.24 el mismo que es mayor a los grados de libertad, es por eso que nuestra hipótesis es aceptada en esta investigación y rechaza una hipótesis nula.

CONCLUSIONES

Con el diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence a la U.E.I.B. “Corazón de la Patria” se llegó a las siguientes conclusiones.

- ✓ La institución realiza todos sus procesos de forma empírica, en consecuencia el control es ineficiente para el cumplimiento de sus objetivos institucionales.
- ✓ Poseen un direccionamiento estratégico desactualizado, es decir la misión, visión, y objetivos se encuentra inmersos a los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación.
- ✓ En la nueva era de la tecnología los colaboradores de la institución les hace falta capacitación en cuanto a conocimientos para la aplicación de herramientas informáticas que apoyen el proceso de aprendizaje y enseñanza para la toma de decisiones.
- ✓ Las bases de información que posee la institución están dispersas, lo que dificulta en una situación emergente tomar decisiones oportunas, para hacer frente a posibles eventualidades.
- ✓ La situación actual de la institución de acuerdo a los resultados de los indicadores aplicados en el software QlikView reflejan el incumplimiento de los objetivos instituciones.
- ✓ En la actualidad las organizaciones necesitan sumergirse en el mundo de la tecnología para hacer frente a sus debilidades y estar a la vanguardia con las demás instituciones.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se diseñó un manual de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence con el objetivo de optimizar los procedimientos aplicados para mejorar la calidad educativa de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”.
- ✓ Actualizar periódicamente la dirección estratégica de la institución, aplicando la herramienta del Balanced Scorecard y se sugiere asignar un responsable para esta función.
- ✓ Se recomienda a las autoridades, planificar capacitaciones para el área administrativa y docente; que comprenda base de datos en excel, y el manejo del software QlikView, el mismo que permite optimizar tiempo en la ejecución de medición de procesos.
- ✓ Es de suma importancia estructurar adecuadamente las bases de datos que genera toda la institución con el fin de evitar pérdidas de tiempo en la búsqueda de información, fugas de información, interrumpir procesos y ser cada vez más competitiva.
- ✓ El uso de un manual de procesos permitirá tener control de todas las actividades que se realicen en la Unidad Educativa, lo que conllevará a medir el grado de cumplimiento, determinando según el caso medidas correctivas con la finalidad de alcanzar los objetivos institucionales.
- ✓ La implementación de Business Intelligence ofrece en el menor tiempo proporcionar un análisis crítico sustentado en una base de datos, utilizando el software QlikView que es de fácil manejo, con solo con unos clics se puede expandir información concreta y precisa para tomar decisiones enfocadas en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Amaya, J. (2005). *Gerencia Planeación & Estrategia Fundamentos, Modelo Y Software de Planeación*. Bogotá: Bucaramanga.
- Cano, J. (2007). *Business intelligence: Competir con Información*. Madrid: ESADE Business School.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. 7^a ed. México: McGraw Hill.
- Curto, J., & Conesa, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona: UOC.
- ECOL. (2006). *Dirección estratégica*. Barcelona: ISBN.
- Fernandez, A. (Marzo de 2001). El Balanced Scorecard: Ayudando a implementar la estrategia. Revista de antiguos alumnos del IESE, 32-40.
- Garcia, M. A., & Harmsen, B. (2013). *QlikView 11 Para desarrolladores*. México: Packt Publishing Ltda.
- Howson, C. (2008). *Business Intelligence estrategias para una implementación exitosa*. México: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Traslatting Strategy into Action*. Boston: Gestión.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Cuadro de Mando Integral, The Balanced Scorecard*. Barcelona: Gestión.
- Langseth, J., & Vivatrat, N. (2007). Por qué la inteligencia empresarial proactiva es un sello distintivo de la empresa en tiempo real. *Boston: Outward Bound*.
- Maldonado, M. (2011). *Auditoría de Gestión*. 4^a ed. Quito: Luz de América.
- Mariño, H. (2002). *Gerencia de procesos*. 2^a ed. Bogotá: Alfaomega.
- Palacios, L. (2010). *Dirección estratégica*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Peña, A. (2006). *Tecnologías de la Información: su alineamiento al negocio de las organizaciones*. México: ISBN.
- Ramirez, C. (2009). *Fundamentos de Administración*. ECOE Ediciones.
- Trujillo, F. (2006). *Direccionamiento Estratégico*. Bogotá: CMAPS.

Vidal, E. (2004). *Diagnóstico Organizacional: Evaluación Sistématica del Desempeño Empresarial en la Era Digital*. 2^a ed. Bogotá: ECOE Ediciones.

Vitt, E., et ál. (2002). *Business Intelligence Técnicas de Análisis Para la Toma de Decisiones Estratégicas*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

LINKOGRAFÍA

Muñiz, R. (17 de 06 de 2010). *CEF.- Marketing XXI*. (Recuperado el 07 de Octubre de 2014), <http://moblibar.com.mx/articulos/marketing/55-concejos-basicos-de-marketing>.

Valda, J. C. (13 de Junio de 2011). *wordpress.com*. (Recuperado el 7 de Octubre de 2014), de wordpress.com: <http://jcvalda.wordpress.com/2011/06/13/balanced-scorecard-cuadro-de-mando-integral/>

Llombartl, O. (10 de Diciembre de 2003). BI: Inteligencia aplicada al negocio. *DAA. Contenidos Digitales, SL.* (Recuperado el 10 de Octubre de 2014), <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10327.pdf.txt?sequence=2>.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

BI	Business Intelligence
BSC	Balanced Scorecard
TI	Tecnologías de la Información
U.E.I.B.	Unidad Educativa Intercultural Bilingüe
KPI	Indicador Clave del Desempeño
KGI	Indicador de Objetivo Clave

Anexos

Anexo No. 1: Manual de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence



MANUAL DE PROCESOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA”

MSC. LUIS ENRIQUE PINDUISACA TUQUINGA

Rector

Honorable Consejo Directivo

Mcs. Luis Pinduisaca	Lic. Carmen Andino
Rector	Tercer Vocal Principal
Mcs. José Guamán	Lic. Blanca Layedra
Vicerrector	Primer Vocal Suplente
Lic. Alba López	Lic. Mery Avalos
Primer Vocal Principal	Segundo Vocal Suplente
Lic. Nancy Monyon	Lic. Alba Hernández
Segundo Vocal Principal	Tercer Vocal Suplente

ELABORADO POR

Estefanía Erika Montenegro Alvarado

Presentación

El desarrollo constante de la ciencia, tecnología y comunicación sobre el direccionamiento de los procesos administrativos, con lleva que en los momentos actuales las instituciones incorporen en su accionar nuevos enfoques y procedimientos, que posibiliten transparentar las acciones de sus procesos.

El presente manual de procesos de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, es una herramienta que norma los procedimientos para el desempeño institucional, donde se definen las actividades que se deben desarrollar los responsables de cada área; finalmente proporciona información a todo el personal con respecto al funcionamiento de la institución.

La estructuración del manual, refleja los procesos que se llevan a cabo dentro de la institución así como los medios a utilizarse para la obtención de los objetivos esto permite que se facilite, la ejecución, seguimiento y evaluación del desempeño organizacional, otorgando a cada proceso un orden lógico y adecuado, que apoye al proceso de actualización y mejora, mediante la simplificación de los procedimientos.

1. Objetivos, alcance y campo de aplicación

1.2. Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence, para la optimización de los procedimientos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

1.3. Objetivos específicos

- ✓ Identificar la secuencia de los procesos institucionales por medio del mapa de procesos.
- ✓ Describir cada uno de los procesos por medios de flujo gramas.
- ✓ Desarrollar el seguimiento y medición de los procesos.

1.4. Campo de aplicación

El presente manual está dirigido a todos los colaboradores de la Unidad Educativa, con el fin de dotar a la institución, de una herramienta de trabajo que contribuya al cumplimiento eficaz y eficiente de la misión y los objetivos institucionales, lo cual busca la existencia de un documento que establezca una metodología estándar para la ejecución de los procesos y el debido seguimiento y mejora continua.

2. Generalidades de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

2.1. Reseña histórica

La Unidad Educativa Intercultural Bilingüe tiene su origen a partir de la creación de la Dirección Provincial de Educación Bilingüe de Chimborazo, mediante Decreto Ejecutivo del 15 de noviembre de 1988, lo que facultó la creación de la escuela Sin Nombre mediante Acuerdo Ministerial No. 00529, en el año de 1992, se halla ubicada en la Cooperativa de Vivienda Corazón de la Patria, parroquia Lizarzaburu, Panamericana Sur, colinda con la Politécnica de Chimborazo.

El 6 de marzo de 1995 mediante Acuerdo Ministerial No. 039 se designa con el nombre de “Corazón de la Patria”. Mediante Acuerdo Ministerial No. 098 de fecha 12 de junio del 2000, se transforma en Unidad Educativa Fisco-Misional de Educación General Básica “Refugio de Dios”.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 322 de 3 de octubre de 2003 se transforma en Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Fiscal “Corazón de la Patria”, con Educación Básica y Bachillerato.

2.2. Objetivos institucionales

- Potenciar el aprendizaje y promover el bienestar mediante experiencias significativas y oportunas que se dan en ambientes estimulantes, saludables y seguros.
- Preparar a los estudiantes: para la vida diaria y la participación en una sociedad democrática, para el mundo laboral o de emprendimiento, y para continuar con sus estudios universitarios.

2.3. Direccionamiento estratégico

“La dirección estratégica es el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de una empresa que le aseguren su supervivencia a largo plazo, su competitividad, su eficacia, eficiencia y productividad”. (Palacios, 2010, p. 7).

Misión

Somos una Unidad Educativa de instrucción inicial, básica y bachillerato; que ofrece educación intercultural bilingüe formando las capacidades de niños, niñas, jóvenes y señoritas, con ética profesional y liderazgo; capaces de enfrentar retos y promover cambios positivos en su entorno



Visión

Ser una institución líder y competitiva, convirtiéndonos en un referente formativo de la educación intercultural bilingüe, integrada en una comunidad justa y solidaria, autoridades y docentes eficazmente preparados, con padres de familia comprometidos con la educación y estudiantes formados en una educación de calidad que propicie su ingreso a la educación superior.

Valores

Lealtad

Compromiso, confianza y fidelidad hacia la institución, ofreciendo el mejor esfuerzo personal en beneficio de la sociedad.

Diálogo

Practicar las destrezas de la comunicación, para la convivencia grupal y la práctica de unas excelentes relaciones humanas.

Responsabilidad

Cumplimiento cabal a los compromisos adquiridos por y para la institución, realizando de manera correcta las actividades encomendadas.

Honestidad

Pensar, hablar y actuar con apego a los principios y valores morales.

Constancia

Practicar una actitud de cambio, ser persistente hasta alcanzar los objetivos y metas propuestas por la institución.

Sinceridad

No actuar con hipocresía, ser veraces y auténticos en nuestros actos frente a nuestros compañeros practicando una excelente comunicación.

Confianza

Tener seguridad en uno mismos y en los demás, esto ayudará al trabajo en grupo, y al desarrollo integral de los estudiantes.

Cooperación

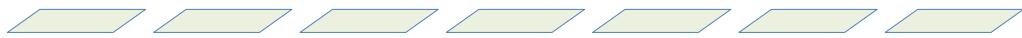
Ser solidarios, saber colaborar y contribuir para conseguir un objetivo común en beneficio de la institución.

Políticas

Respetar la identidad cultural y lingüística.



Practicar valores para la convivencia.



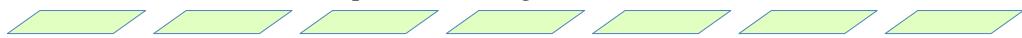
Generar el derecho a la participación de los niños, adolescentes y jóvenes.



Respeto a la equidad de género



Aplicar la minga comunitaria



Practicar una administración horizontal



Servicio educativo de calidad



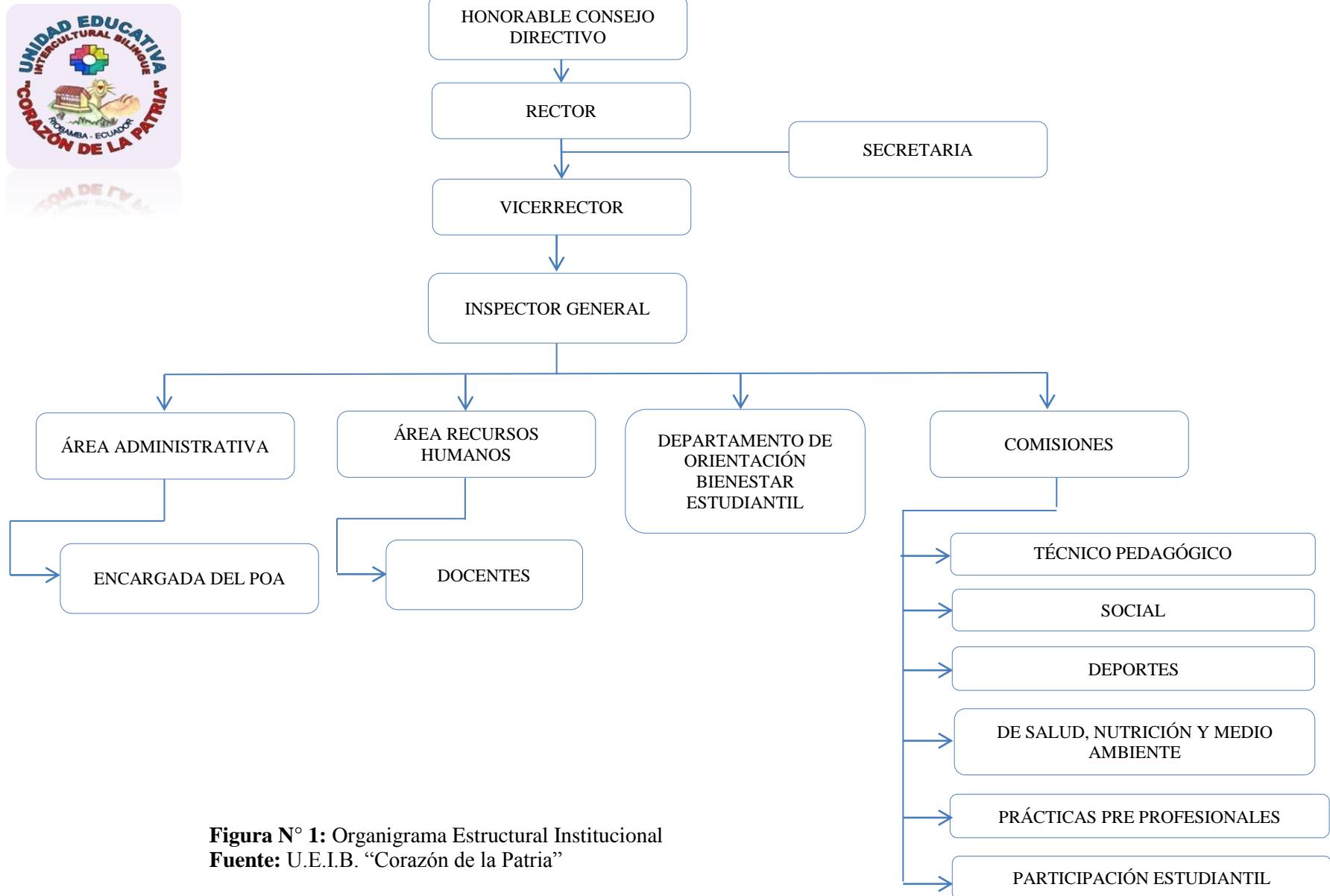
Personal docente entregado a cumplir eficientemente su labor.



Practicar una atención administrativa de puertas abiertas.



ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA U.E.I.B. "CORAZÓN DE LA PATRIA"



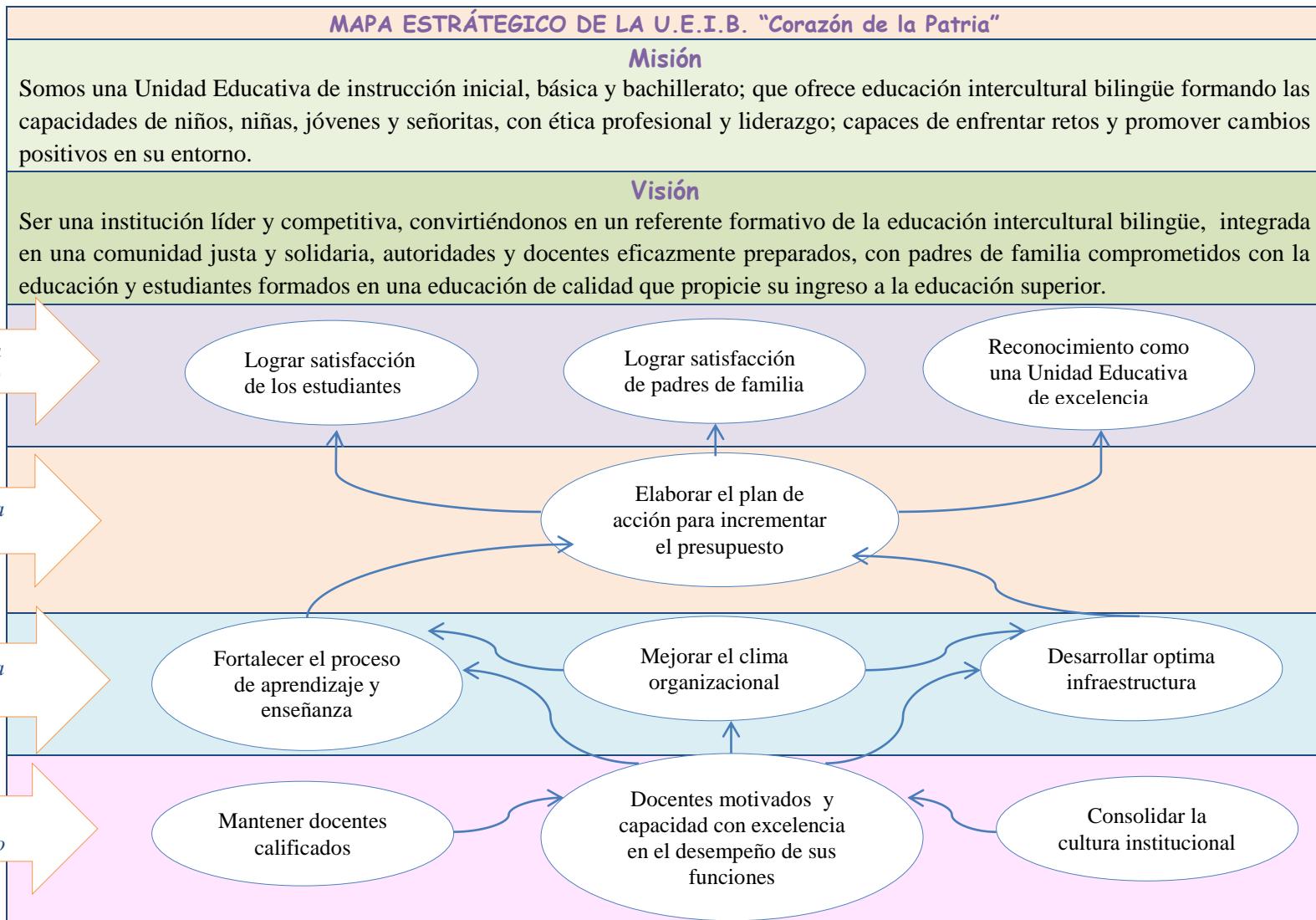


Figura N° 2: Mapa Estratégico de la U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

Fuente: Estefanía Montenegro

3. Marco teórico

3.1. Gestión por Procesos

Según el autor (Ramírez, 2009) manifiesta:

Toda actividad empresarial para elaboración de un producto o prestación de un servicio a un cliente o usuario se ejecuta mediante un proceso.

Un proceso se define como secuencia de acciones o conjunto de actividades mediante los cuales se transforman en productos o resultados definidos unos materiales, insumos o recursos, agregándoles valor con un sentido específico para un cliente.

Los procesos son, pues, sistemas o conjuntos de actividades en las cuales se utilizan recursos para transformar las entradas o demandas en salidas. Puede decirse que un proceso se origina en la demanda o pedido que un cliente hace a un proveedor, porque necesita un producto o un servicio. (p. 121).

Pasos para implantar un sistema de gestión por procesos

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

Las actuaciones a emprender por parte de una organización para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro grandes pasos:

- La identificación y secuencia de los procesos.
- La descripción de cada uno de los procesos.
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

Paso 1: La identificación y secuencia de los procesos

El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

Mapa de procesos.

El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. Los procesos se clasifican en:

- **Procesos estratégicos** como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y, principalmente, al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y otros que se consideren ligados a factores clave o estratégicos.
- **Procesos operativos** como aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio. Son los procesos de “línea”.
- **Procesos de apoyo** como aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones.

Paso 2: La descripción de los procesos.

El mapa de procesos permite a una organización identificar los procesos y conocer la estructura de los mismos, reflejando las interacciones entre los mismos, si bien el mapa no permite saber cómo son “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas.

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende dicho proceso se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo.

Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

Descripción de las actividades del proceso (Diagrama de proceso).

La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo a través de un diagrama, donde se pueden representar estas actividades de manera gráfica e interrelacionadas entre sí.

Estos diagramas facilitan la interpretación de las actividades en su conjunto, debido a que se permite una percepción visual del flujo y la secuencia de las mismas, incluyendo las entradas y salidas necesarias para el proceso y los límites del mismo. (p. 20-25).

Tabla N° 1. Simbología de diagramas de procesos

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	PARA QUE SE UTILIZA
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Líneas de flujo	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Inspección y operación	Este caso indica que el fin principal es efectuar una operación durante la cual puede efectuarse alguna inspección.
	Conejor interno	Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Conejor de página	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.
	Demora	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Transporte	Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar otro.

Fuente: (Maldonado, 2003)

Paso 3: El seguimiento y la medición de los procesos.

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

El enfoque basado en procesos de los sistemas de gestión pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo un seguimiento y medición de los procesos con el fin de conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos.

El seguimiento y la medición constituyen, por tanto, la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras.

En este sentido, los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso (o de un conjunto de procesos), qué es necesario medir para conocer la capacidad y la eficacia del mismo, todo ello alineado con su misión u objeto, como no podría ser de otra manera. (p. 33)

Paso 4: La mejora de los procesos.

Según los autores (Beltrán, et ál., 2012) manifiestan:

Los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el fin de conocer las características y la evolución de los procesos. De este análisis de datos se debe obtener la información relevante para conocer:

- Qué procesos no alcanzan los resultados planificados.
- Dónde existen oportunidades de mejora.

Cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización deberá establecer las correcciones y acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso sean

conformes, lo que implica actuar sobre las variables de control para que el proceso alcance los resultados planificados.

También puede ocurrir que, aun cuando un proceso esté alcanzando los resultados planificados, la organización identifique una oportunidad de mejora en dicho proceso por su importancia, relevancia o impacto en la mejora global de la organización.

En cualquiera de estos casos, la necesidad de mejora de un proceso se traduce por un aumento de la capacidad del proceso para cumplir con los requisitos establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y/o eficiencia del mismo esto es aplicable igualmente a un conjunto de procesos (p. 45).

3.2. Business Intelligence

Según el autor (Ibermática, 2007) manifiesta:

Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente a las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.



Figura No. 1. Arquitectura Solución BI tradicional

Fuente: (Ibermática, 2007)

QlikView como herramienta BI escogida

QlikView es una herramienta de Business Intelligence que permite a su organización obtener los conocimientos y el poder analítico de los datos que genera su negocio. Además permite crear fácilmente un cuadro de mando integral. Los datos se presentan en un agradable y sencillo interfaz gráfico mediante Tablas dinámicas, gráficos interactivos, estadísticas e indicadores.

¿Qué es QlikView?

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

QlikView es una herramienta computacional desarrollada por QlikTech, una compañía que fue fundada en Suecia en 1993, pero actualmente con sede a Estados Unidos. QlikView es una herramienta usada para Inteligencia de Negocios, comúnmente abreviada como BI por las siglas de su denominación en inglés: Business Intelligence.

QlikView es una herramienta que permite el acceso a la información y posibilita el análisis de los datos, lo cual a su vez mejora y optimiza el proceso de toma de decisiones de negocio y por ende también el desempeño del mismo (p. 7).

Beneficios y ventajas competitivas de QlikView

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

- Rápido ROI
- Escalabilidad
- Implementación rápida
- Personalización
- Seguridad en la toma de decisiones

- Corta curva de aprendizaje
- Flexibilidad
- Fácil uso
- Reduce presión sobre el departamento IT
- Versión gratuita QlikView Personal Edition. (p. 8)

Requerimientos del sistema para QlikView

Según el autor (García & Harmsen, 2013) manifiesta:

A continuación se muestran las especificaciones técnicas requeridas por QlikView para la instalación de QlikView 11 Personal Edition:

Tabla N° 2. Requerimientos del sistema para QlikView

QlikView Server	32-bit (x86)
PLATFORM	Windows XP Professional Windows Vista Windows Server 2003 Windows Server 2008
PROCESSOR	Intel Core Duo compatible or higher recommended
MEMORY	1 GB minimum, depending on data volumes more may be required
DISK SPACE	350 MB total required to install
SECURITY	Windows Integrated Security or custom authentication
WEB SERVER	Qlik View http Server or Microsoft IIS 6.0 OR 7.0
QLIKVIEW MANAGEMENT	Microsoft Internet Explorer 7
.NET	3.5

Fuente: (García & Harmsen, 2013)

Arquitectura de QlikView

La solución de QlikView proporciona un análisis eficaz del negocio para cualquier área de aplicación. Con la lógica asociativa de QlikView la plataforma tecnológica responde a las demandas de las empresas en lo que respecta a rapidez de implantación,

flexibilidad y posibilidades de personalización, pero hay otras dos ventajas muy importantes: su facilidad de uso y la distribución de la información en todos los niveles de la Organización.



Figura No. 2: Arquitectura de QlikView
Fuente: <http://eftgroup.com.pe>. [Consulta 10 de Octubre de 2014]

4. Manual de procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”



La identificación y secuencia de los procesos.

Para identificar los procesos que se desarrollan U.E.I.B. “Corazón de la Patria” determinamos primeramente los procesos estratégicos, operativos y finalmente los de apoyo, en el presente trabajo de investigación se han identificado los siguientes:

Tabla No. 3: Procesos Estratégicos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESO	SUBPROCESO
Procesos Estratégicos: Se refieren a los procesos vinculados a las responsabilidades de la dirección, son a largo plazo y nos sirven para marcar las pautas en donde se ubican el resto de procesos.	
Proceso de certificación de la unidad educativa	Acreditación de unidades educativas del milenio
Satisfacción de los estudiantes	Proyecto trimestral de la satisfacción de los estudiantes
Satisfacción de los padres de familia	Proyecto trimestral de la satisfacción de los padres de familia

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 4: Procesos operativos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESOS	SUBPROCESOS
Procesos operativos: Están atados directamente con la realización del producto o la prestación del servicio, tienen que ver con la satisfacción del usuario.	
Aprendizaje y Enseñanza	Comisión técnico pedagógico
Docencia	Planificación curricular
Evaluación Docente-Estudiante	Juntas de rendición de cuentas Evaluación Psicológica del estudiante
Ejecución de proyectos	Participación estudiantil (Alfabetización y Proyectos)

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 5: Procesos de apoyo de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

PROCESOS	SUBPROCESOS
Procesos de apoyo: Proporcionan los recursos que necesitan los demás procesos y sirven de apoyo a todos los procesos anteriores.	
Gestión Administrativa	POA
Administración de proyectos	Gestión y seguimientos Presupuesto
Recursos Humanos	Permisos de Docentes
Comisión de salud, nutrición y medio ambiente	Refrigerio estudiantil

Fuente: Estefanía Montenegro

Mapa de procesos

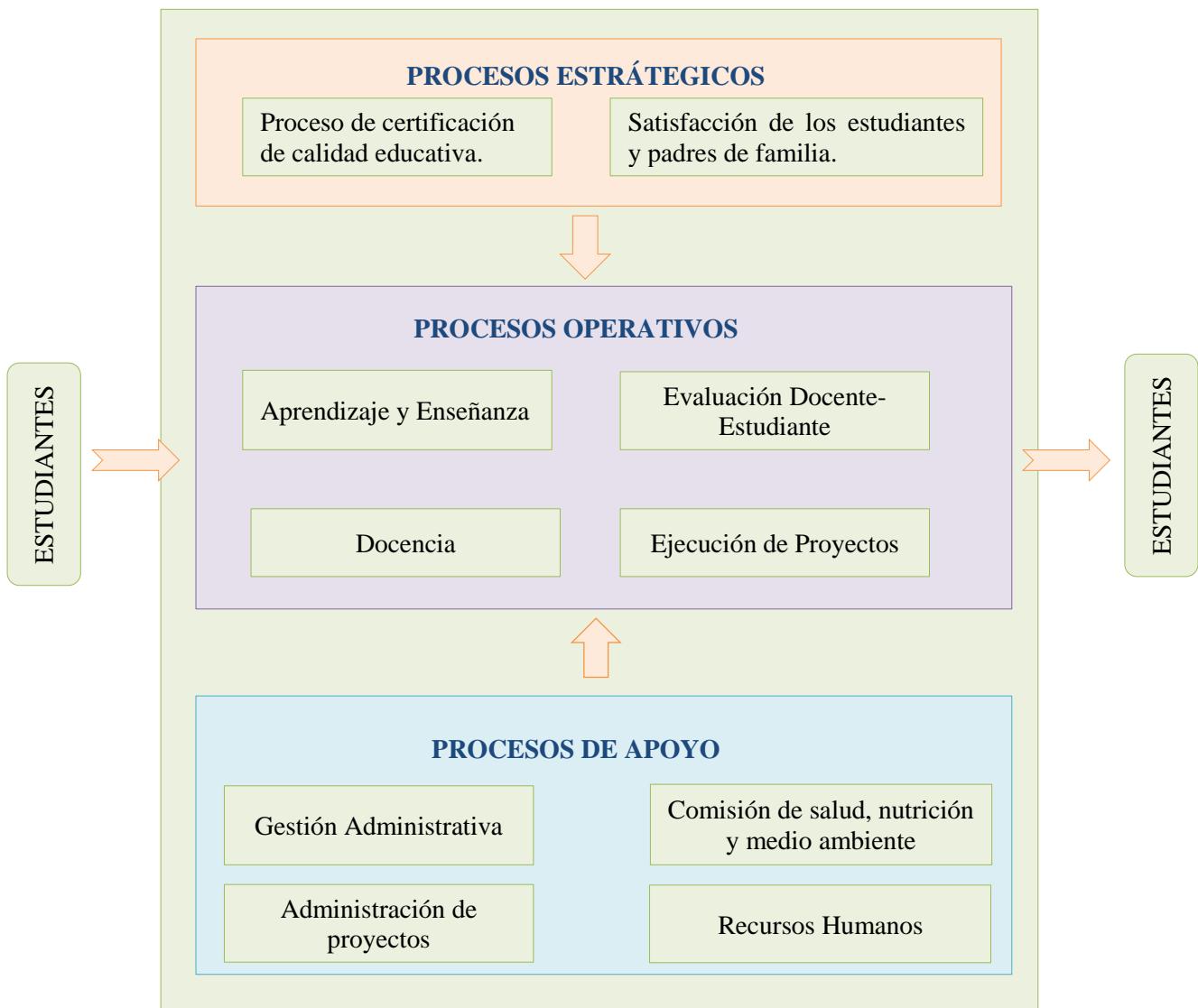


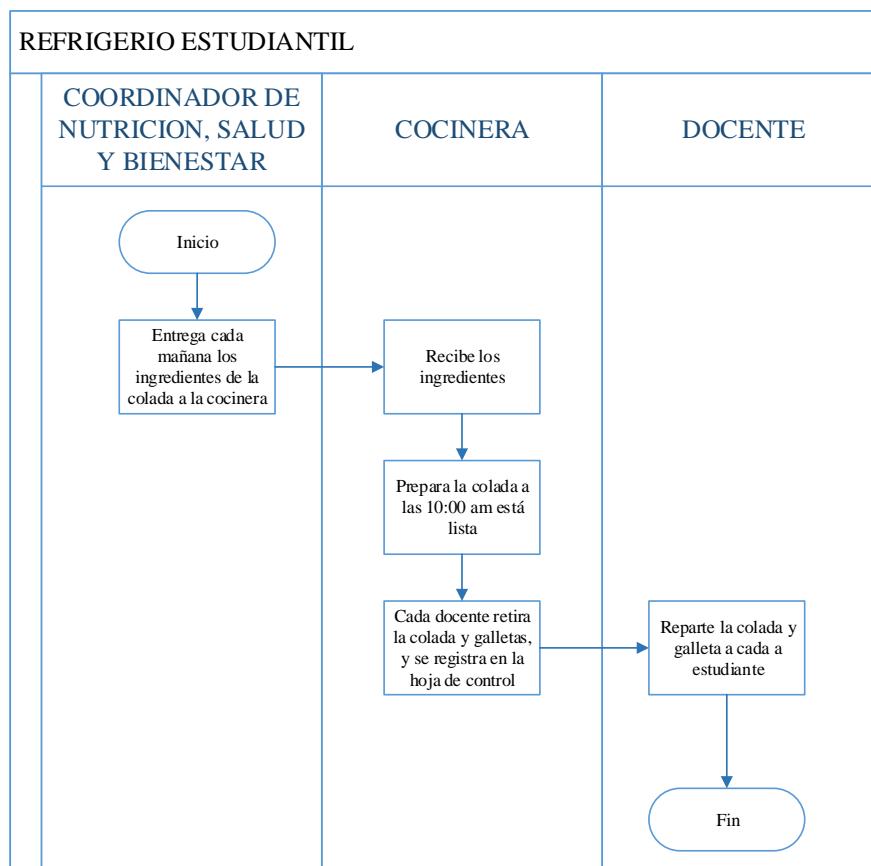
Figura No. 3: Mapa de procesos de la U.E.I.B. "Corazón de la Patria"
Fuente: Estefanía Montenegro

La descripción de cada uno de los procesos.

Luego de la identificación de los procesos en el mapa, procedemos a la descripción de los mismos mediante diagramas de flujo o flujo gramas que se apoyan con la utilización de elementos gráficos predefinidos para la representación del flujo de operaciones con sus relaciones y dependencias. A continuación presentamos los siguientes procesos:

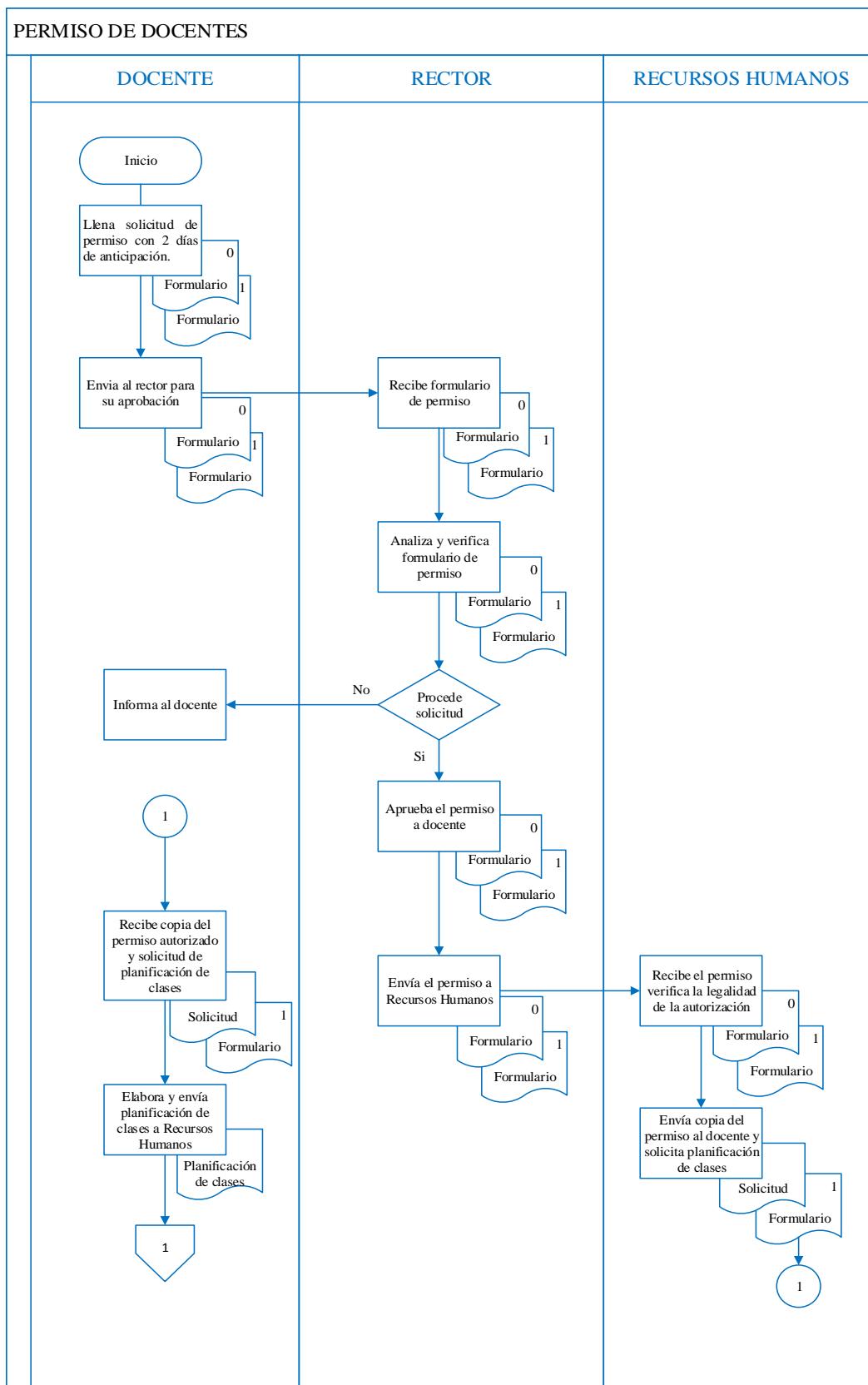
Procesos de apoyo.

Comisión de salud, nutrición y medio ambiente: refrigerio estudiantil.

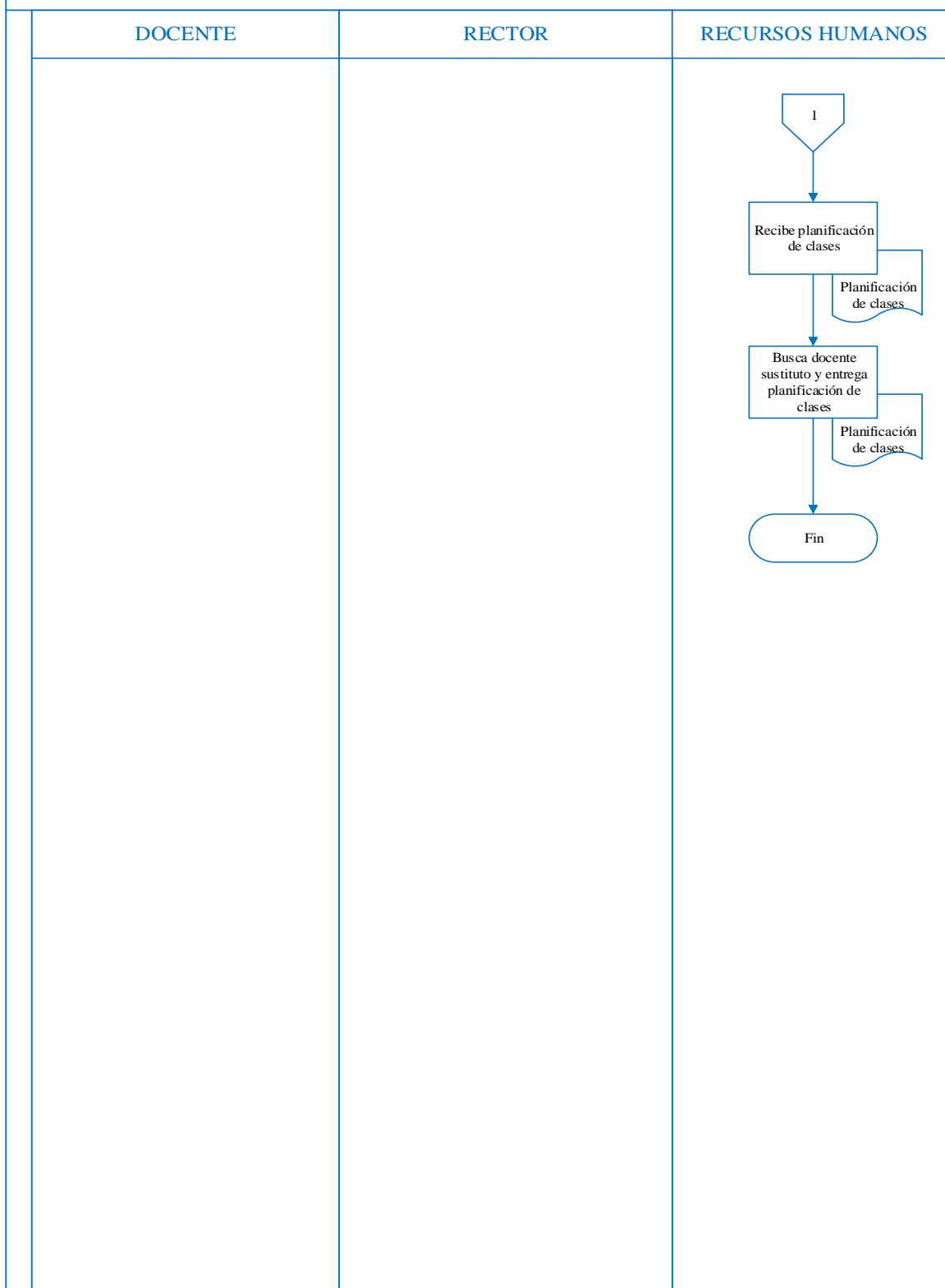


Fuente: Estefanía Montenegro

Recursos humanos: permisos de docentes

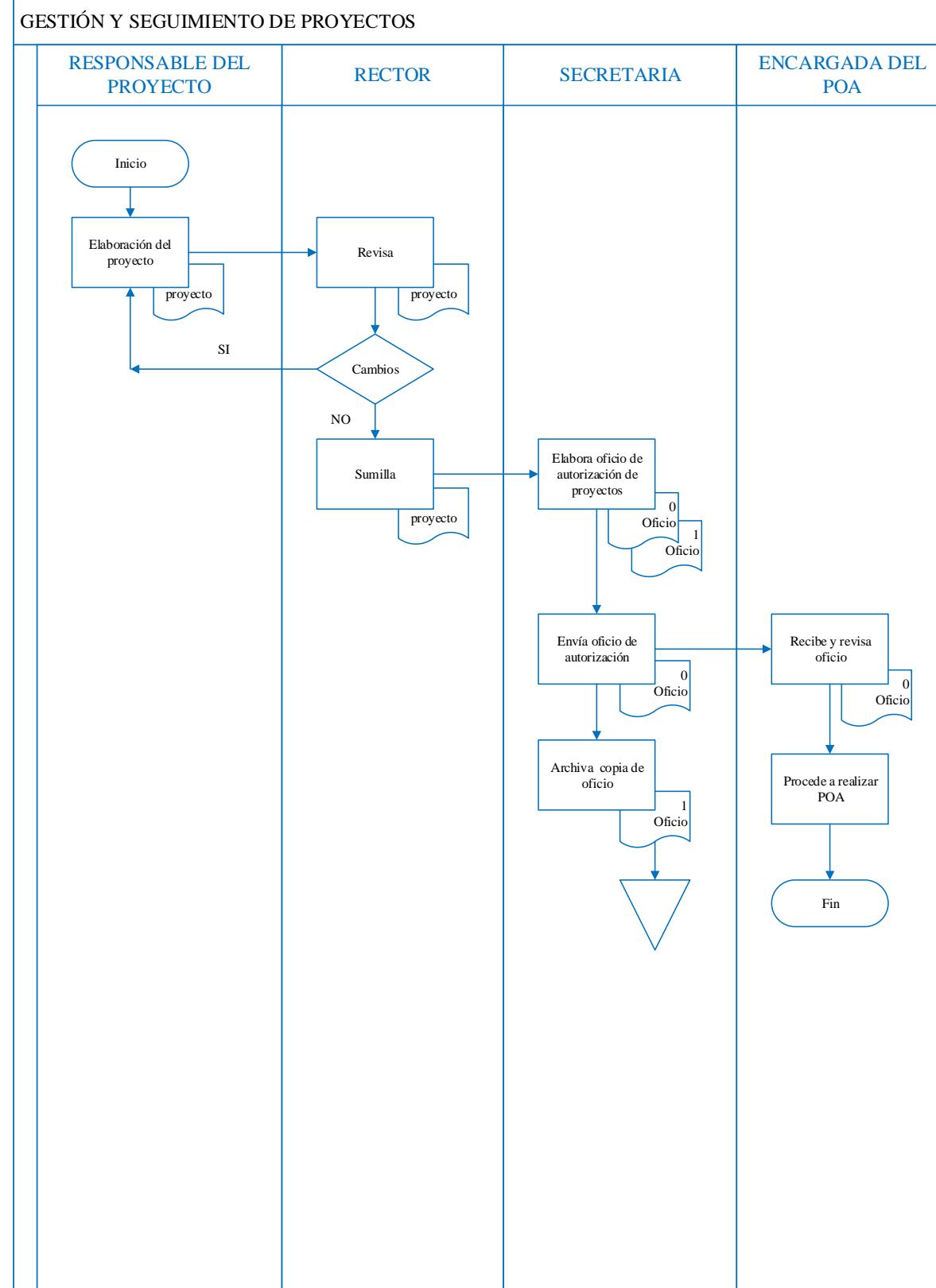


PERMISO DOCENTES



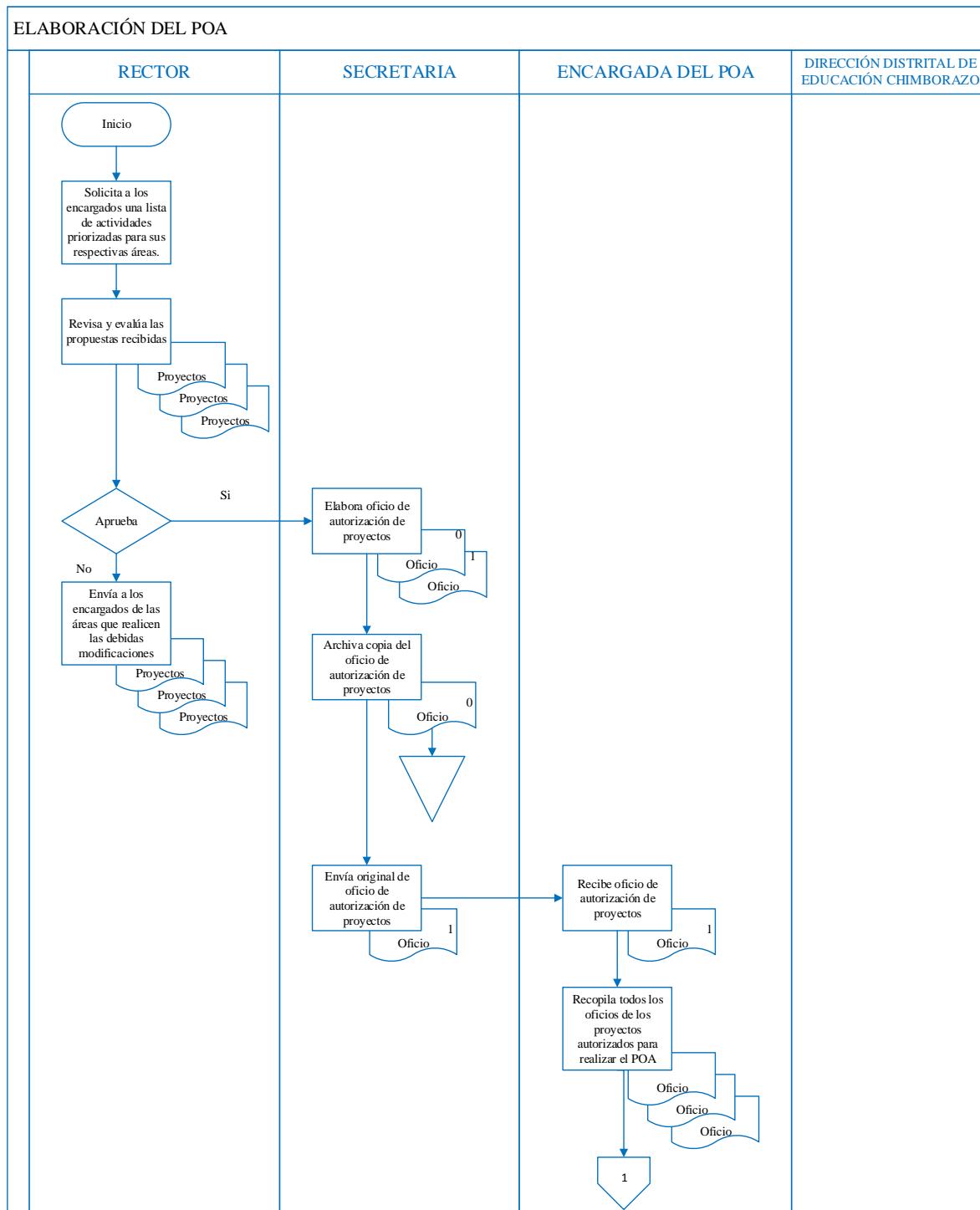
Fuente: Estefanía Montenegro

Administración de proyectos: gestión y seguimiento

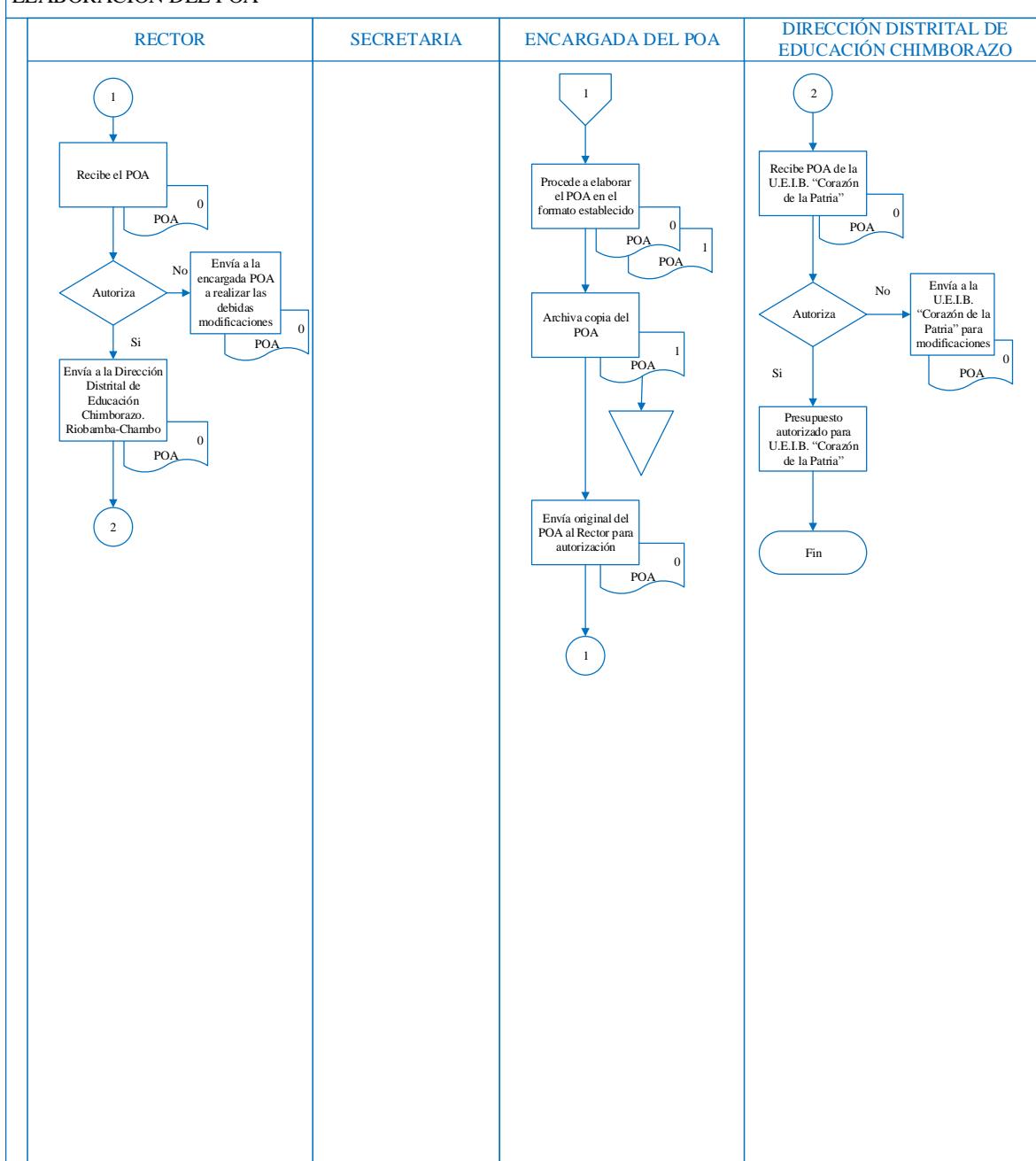


Fuente: Estefanía Montenegro

Gestión administrativa: **POA**



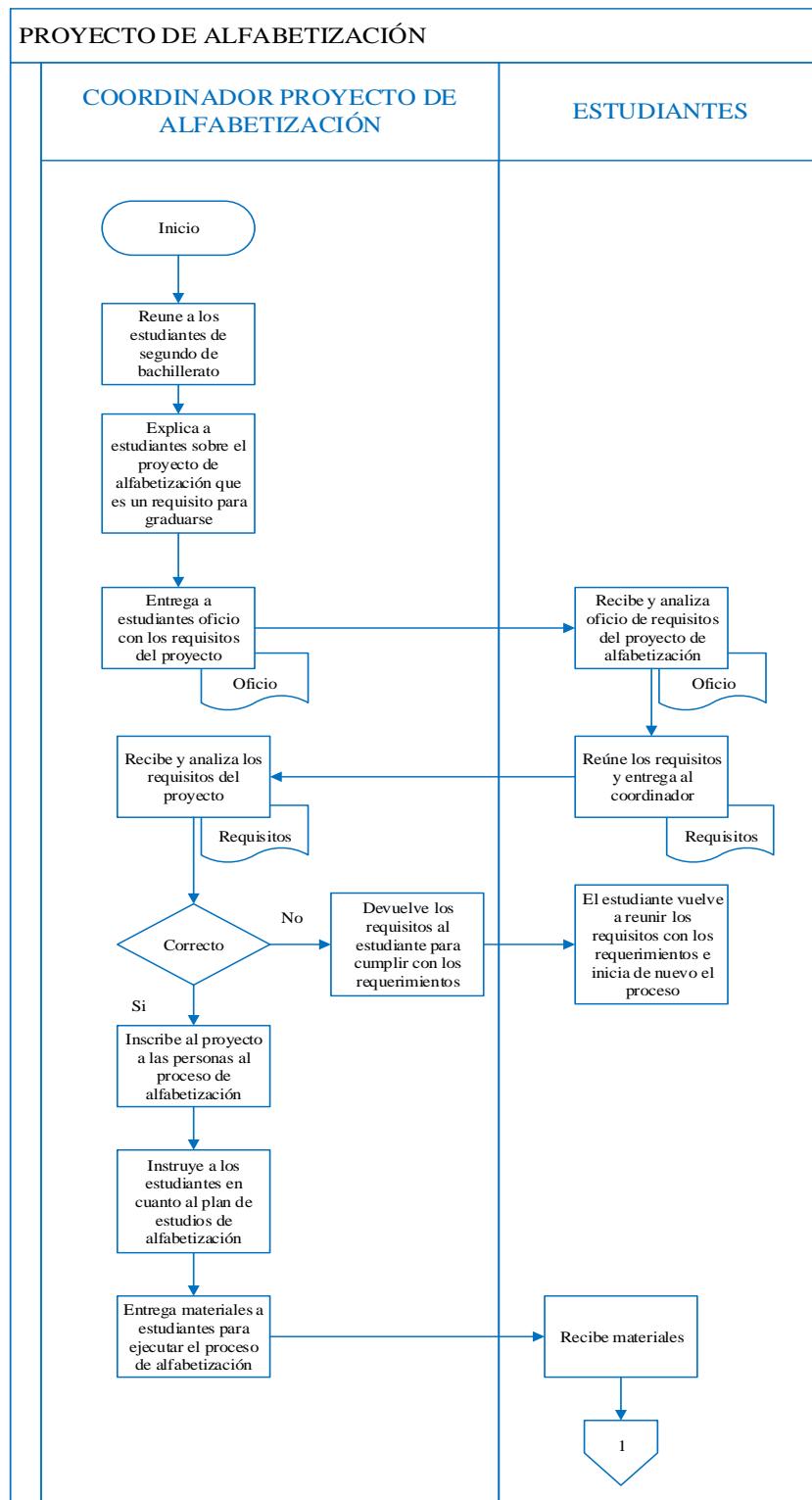
ELABORACIÓN DEL POA

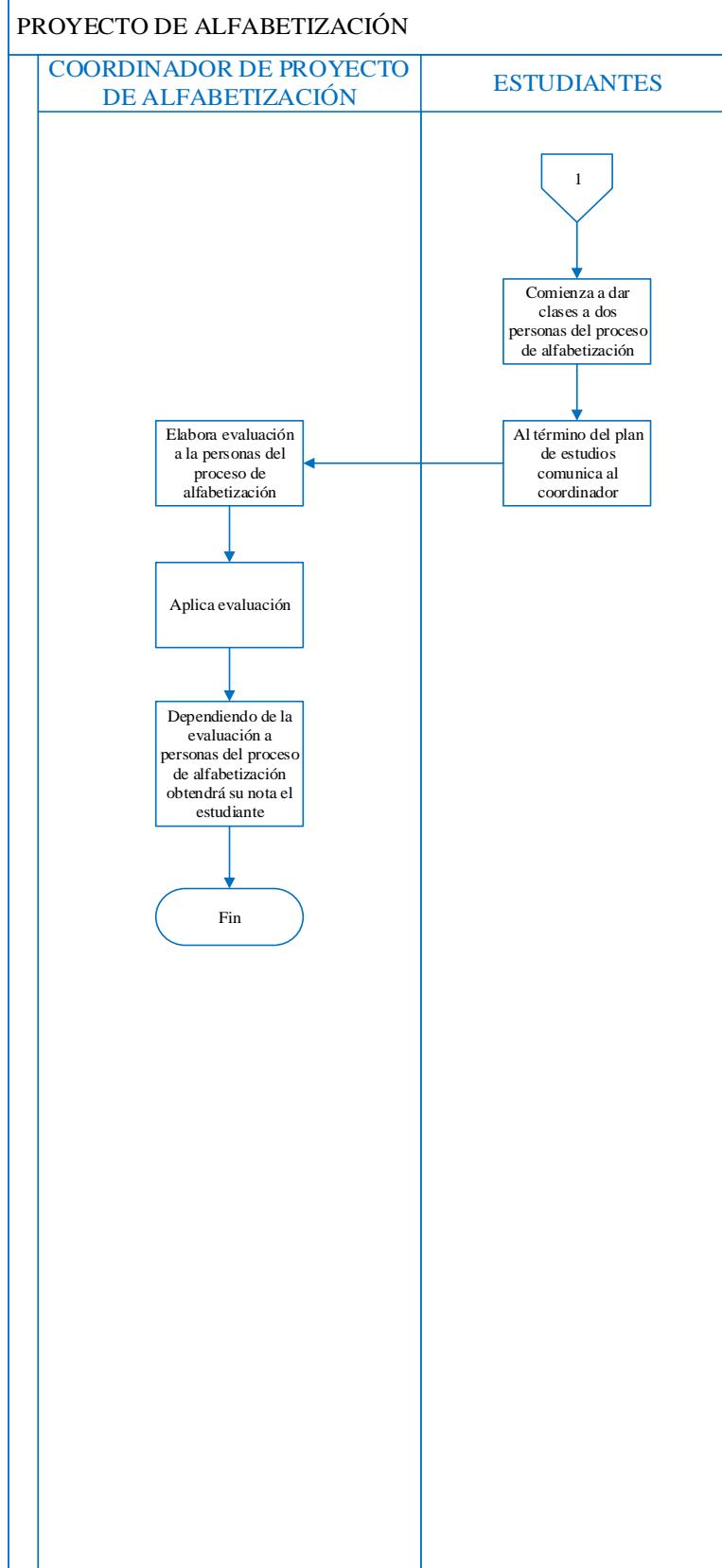


Fuente: Estefanía Montenegro

Procesos operativos

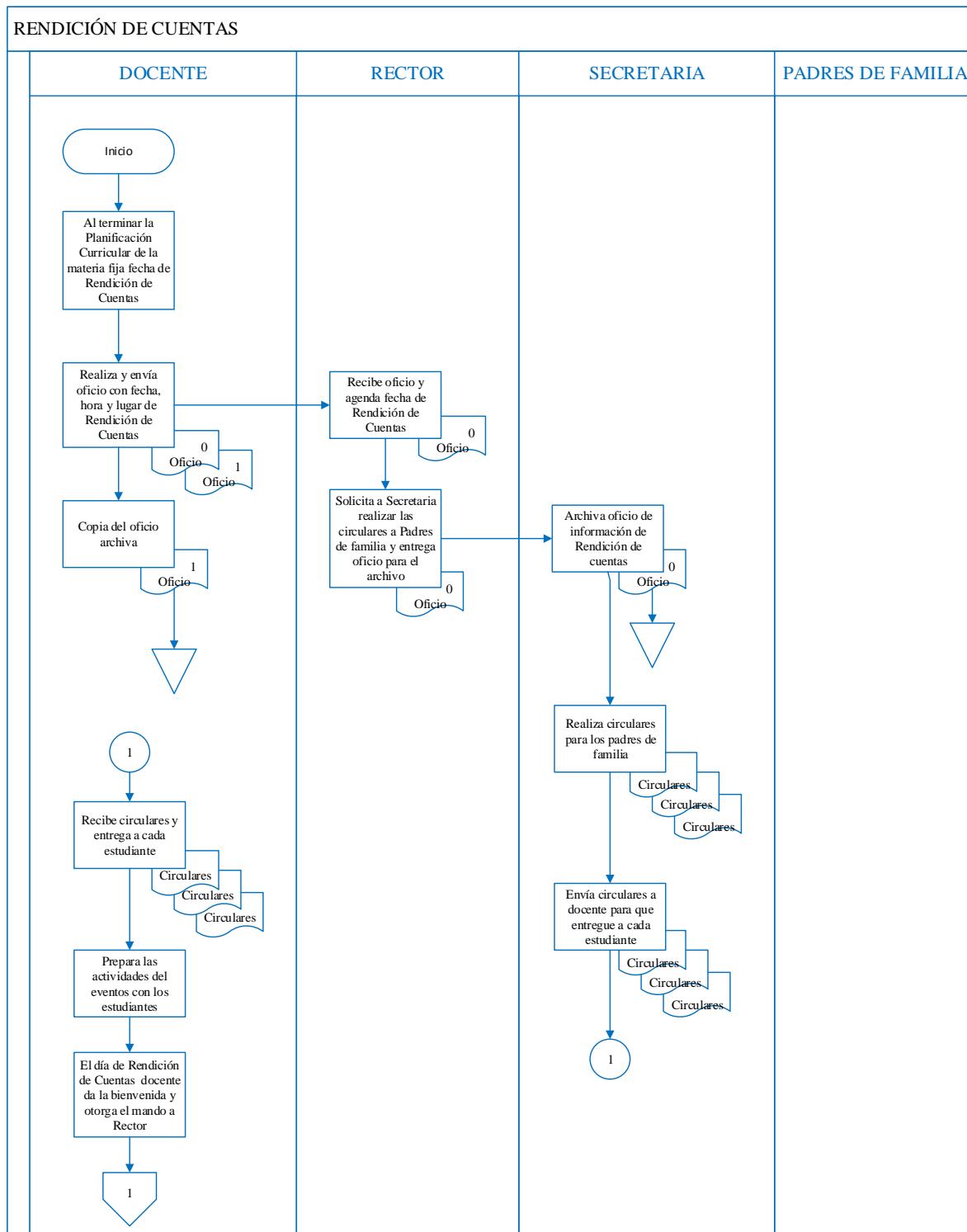
Ejecución de proyectos: proyecto de alfabetización



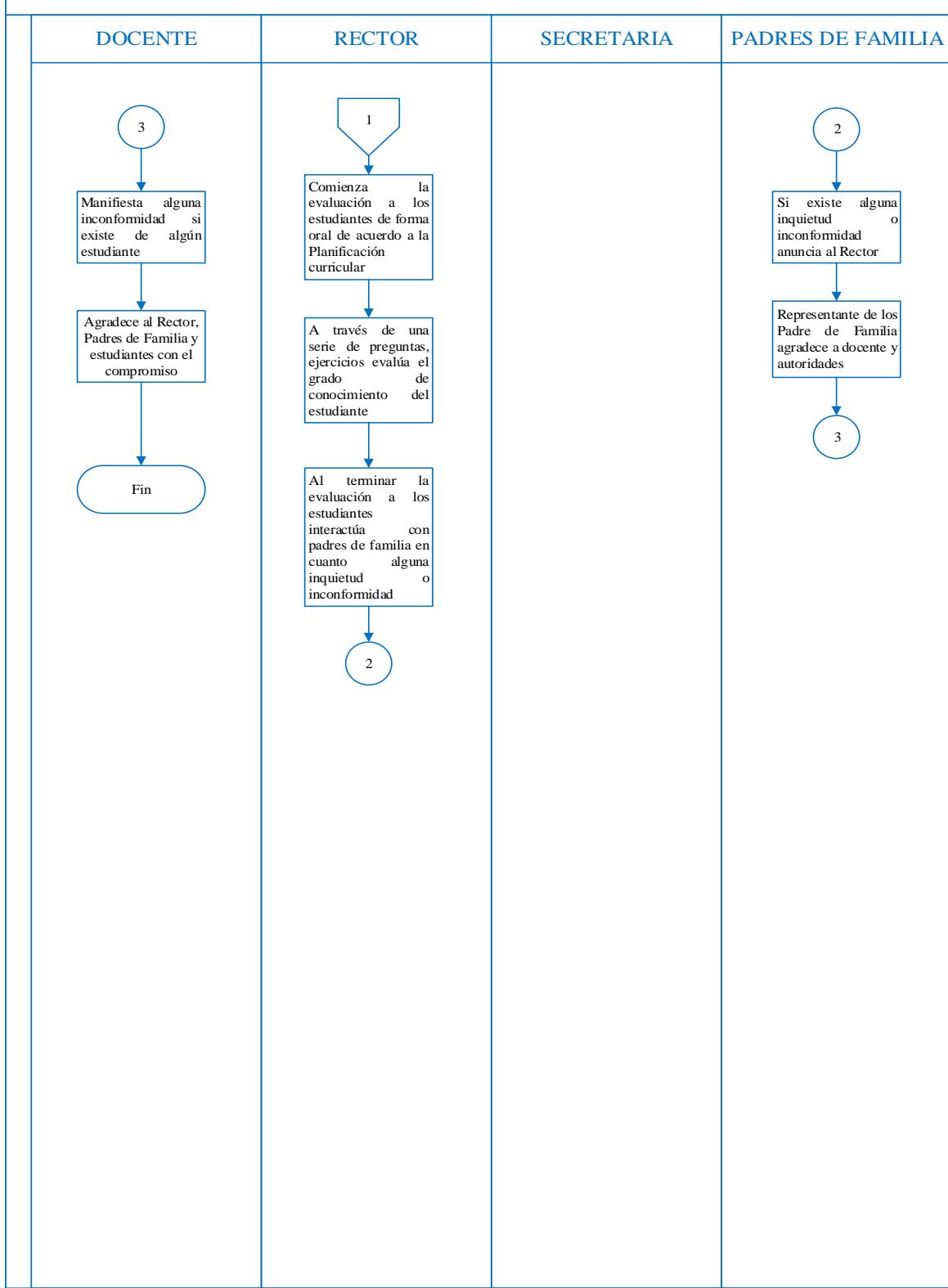


Fuente: Estefanía Montenegro

Evaluación docente-estudiante: juntas de rendición

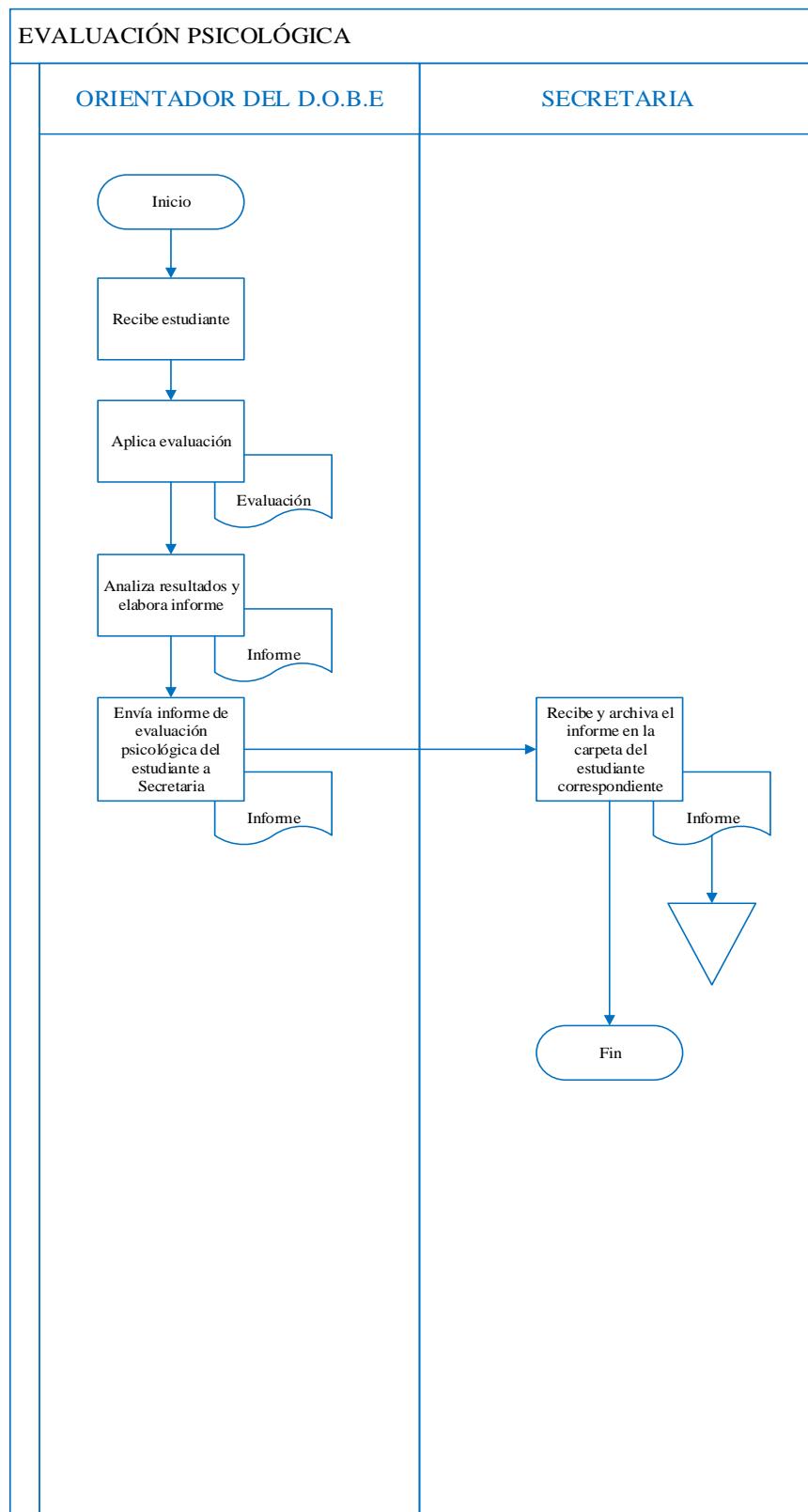


RENDICIÓN DE CUENTAS



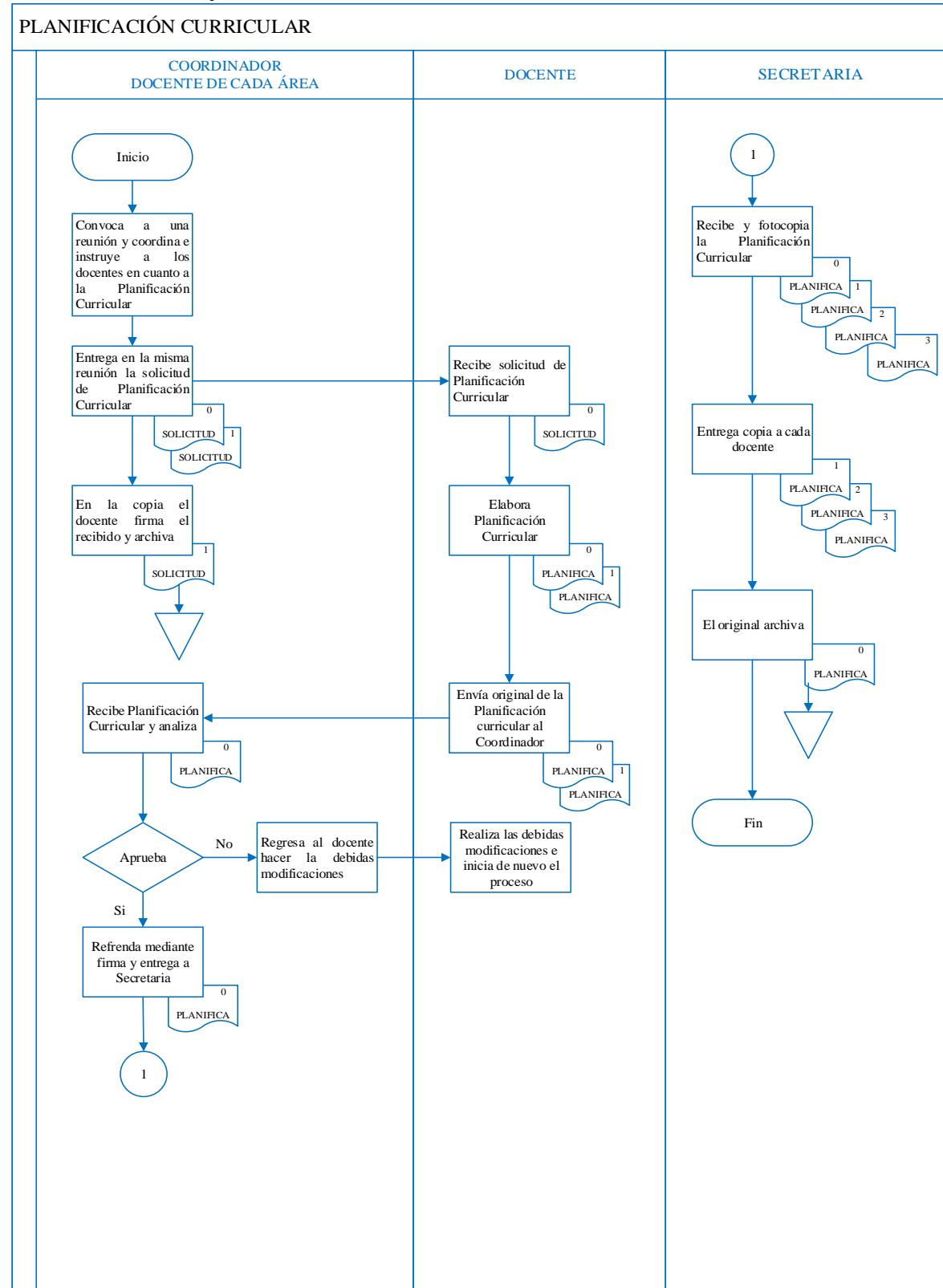
Fuente: Estefanía Montenegro

Evaluación docente-estudiante: evaluación psicológica del estudiante



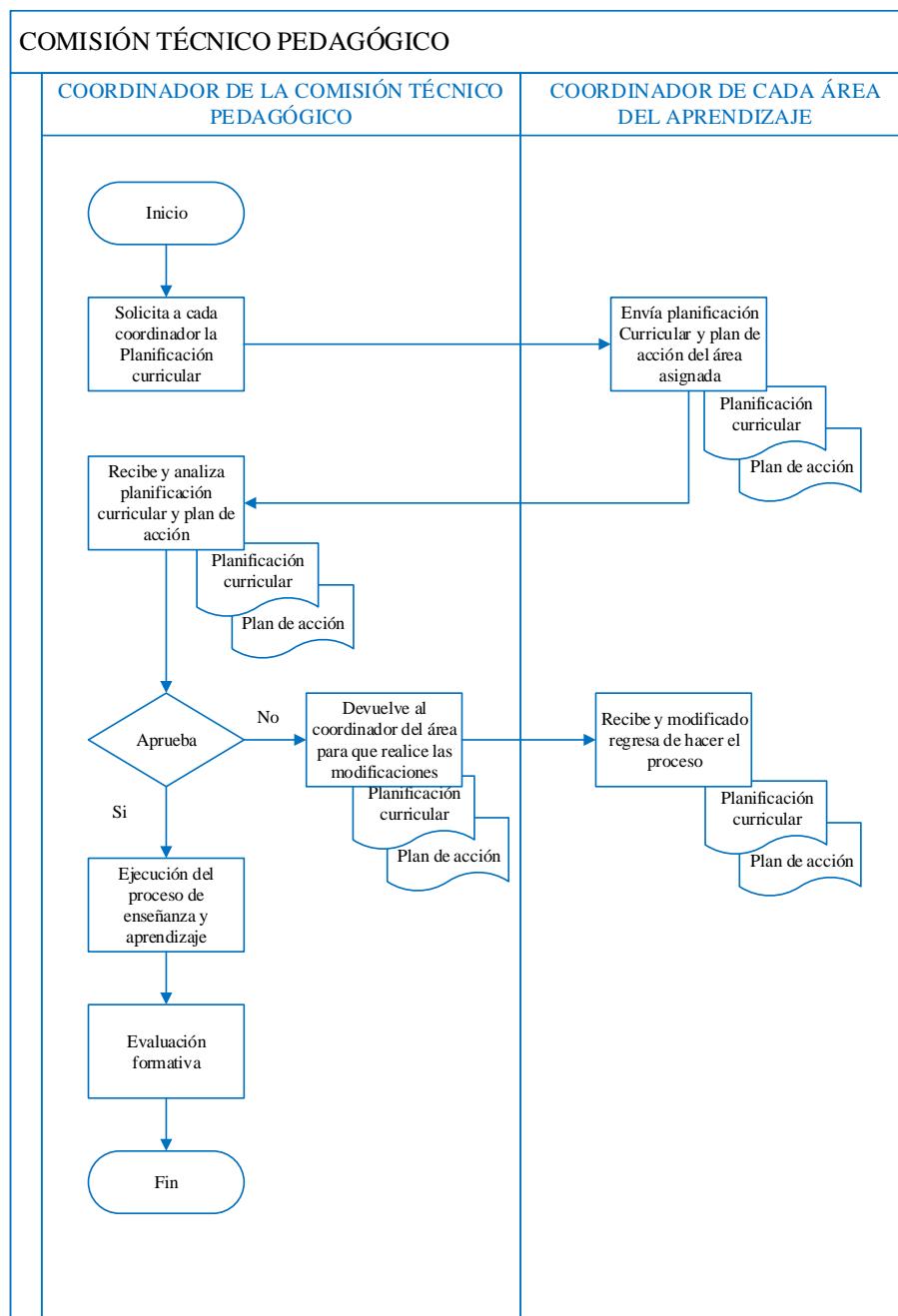
Fuente: Estefanía Montenegro

Docencia: Planificación Curricular



Fuente: Estefanía Montenegro

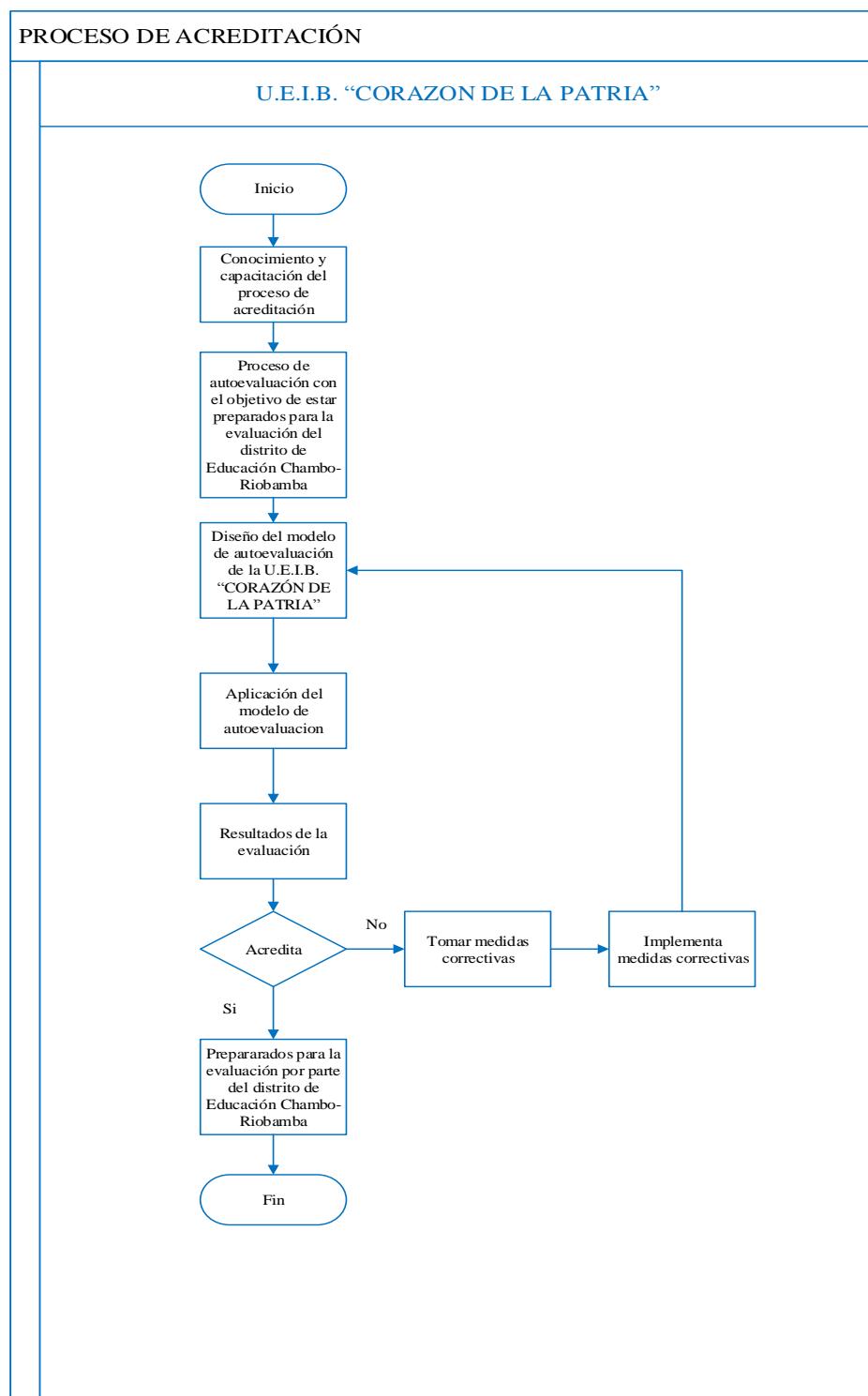
Aprendizaje y enseñanza: comisión técnico pedagógico



Fuente: Estefanía Montenegro

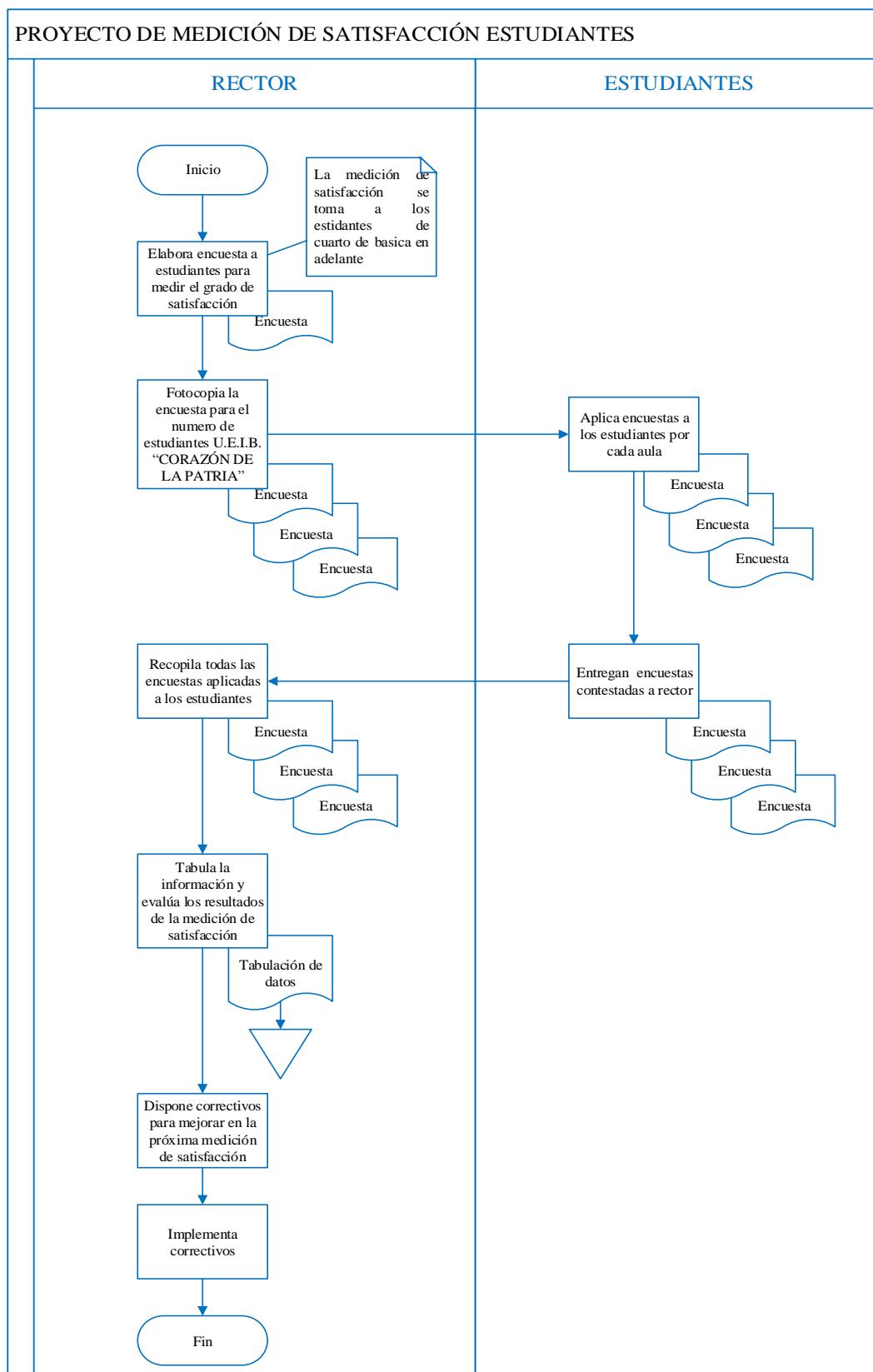
Procesos Estratégicos

Proceso de certificación de la unidad educativa: Acreditación de unidades educativas del milenio



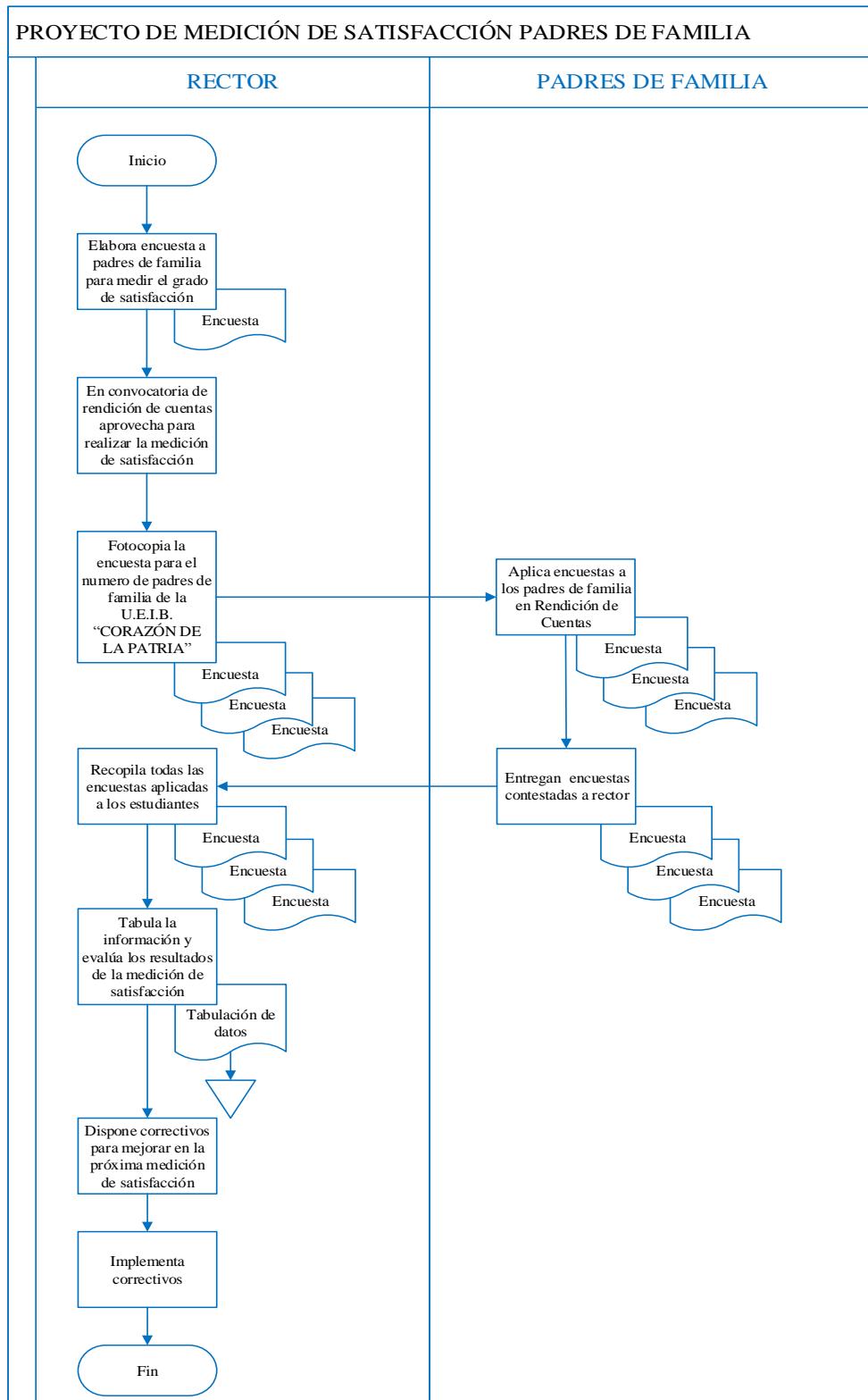
Fuente: Estefanía Montenegro

Satisfacción de los estudiantes: proyecto trimestral de la satisfacción de los estudiantes



Fuente: Estefanía Montenegro

Satisfacción de los padres de familia: proyecto trimestral de la satisfacción de los padres de familia



Fuente: Estefanía Montenegro

Descripción de funciones

Tabla No. 6: Descripción de funciones del rector

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA”
CARGO:	RECTOR
PERFIL DEL CARGO:	Estudios superiores en Educación Media; Título de Lic. o Doctor en Educación o Pedagogía. Experiencia: 2 años en funciones similares Cursos de actualización
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Persona con iniciativa, don de mando y liderazgo. • Poseer una buena actitud y espíritu emprendedor. • Buena comunicación interpersonal. • Debe saber motivar a su personal. • Capacidad para prever nuevas situaciones y adaptarse a ellas. • Capacidad de planificación y manejo de recursos económicos.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las normas, reglamentos y demás disposiciones impartidas por el Ministerio de Educación. • Responder por el funcionamiento y disciplina dentro y fuera de la unidad educativa. • Supervisar que la comisión técnica pedagógica apruebe la planificación curricular de acuerdo a las disposiciones del Ministerio de Educación • Supervisar el cumplimiento de la planificación curricular de los docentes. • Aprobar el Plan Operativo Anual Institucional • Asignar al personal las comisiones ocasionales que fueren necesarias

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 7: Descripción de funciones de secretaria

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZON DE LA PATRIA”
CARGO:	SECRETARIA
PERFIL DEL CARGO:	Tecnóloga en Administración Especialidad Secretariado Cursos en redacción y ortografía Conocimientos en computación básica. Experiencia de dos años
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Redactar cartas, documentos, memorandos, etc., utilizando un lenguaje claro, preciso y adaptado a las necesidades y características de los receptores. • Es la persona encargada de recibir los visitantes que llegan a la oficina o centro por alguna causa o motivo. • Esta debe procurar que el visitante se lleve una buena impresión a favor de las buenas relaciones públicas. • Habilidades en redacción y ortografía.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las convocatorias escritas, de acuerdo a las indicaciones indicadas por el Rector. • Organizar labores de secretaría del plantel. • Notificar y controlar la asistencia a reuniones de los convocados. • Desempeñar sus funciones con oportunidad, cortesía, responsabilidad y ética profesional. • Recopilar y conservar los instrumentos legales que regulan la educación, tales como: leyes, reglamentos, resoluciones, acuerdos, circulares, planes y programas de estudio

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 8: Descripción de funciones del vicerrector

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZON DE LA PATRIA”
CARGO:	VICERRECTOR
PERFIL DEL CARGO	Estudios superiores en Educación Media; Titulo de Lic. o Doctor en Educación o Pedagogía. Experiencia: 2 años en funciones similares Cursos de actualización
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Persona con iniciativa, don de mando y liderazgo. • Poseer una buena actitud y espíritu emprendedor • Buena comunicación interpersonal • Debe saber motivar a su personal • Capacidad para prever nuevas situaciones y adaptarse a ellas. • Capacidad de planificación y manejo de recursos económicos
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir el rectorado en ausencia del titular. • Permanecer en el establecimiento durante el desarrollo de las actividades de la jornada estudiantil. • Presidir la junta de directores de área. • Asesorar al Rector en asuntos técnicos y administrativos

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 9: Descripción de funciones del inspector general

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZON DE LA PATRIA”
CARGO:	INSPECTOR GENERAL
PERFIL DEL CARGO	<p>Estudios superiores en Educación Media; Titulo de Lic. o Doctor en Educación o Pedagogía. Experiencia: 2 años en funciones similares Cursos de actualización</p>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un enfoque lógico y controlado en situaciones problemáticas o conflictivas que exigen una acción rápida y precisa. • Afrontar las contrariedades, manteniendo un nivel elevado de efectividad en el desarrollo de sus funciones y actividades. • Escuchar las quejas de los clientes (internos y externos) y contestar con cortesía. • Persona con iniciativa, don de mando y liderazgo. • Poseer una buena actitud y espíritu emprendedor • Buena comunicación interpersonal
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos y más disposiciones impartidas por las autoridades del establecimiento. • Responsabilizarse del orden y la disciplina del Establecimiento, así como de la puntual asistencia de los profesores y personal administrativo. • Controlar a los estudiantes en la formación y el debido uso del uniforme. • Cuidar del aseo y buena presencia del plantel y vigilar e luso adecuado de los bienes servicios de éste. • Justificar la inasistencia de alumnos, cuando esta excede de dos días consecutivos.

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 10: Descripción de funciones de la encarga del POA

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZON DE LA PATRIA”
CARGO:	ENCARGADA DEL POA
PERFIL DEL CARGO	Licenciatura en Administración / Contabilidad
COMPETENCIAS	Realiza tareas relacionada con la planificación operativa, administración de recursos y mantenimiento de las instalaciones.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Formular junto al Rector el Plan Operativo Anual (POA). • Vigilar el buen uso y funcionamiento de las instalaciones escolares. • Elaborar un programa de mantenimiento trimestral. • Elaborar la lista de requerimiento para la reposición de materiales e instrumentos de limpieza y presentar al Rector • Revisar periódicamente el estado físico de las instalaciones, equipos y mobiliario e informar al Rector

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 11: Descripción de funciones del D.O.B.E.

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZÓN DE LA PATRIA”
CARGO:	DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
PERFIL DEL CARGO	Doctor en Psicología Educativa Experiencia: 2 años en funciones similares Cursos de actualización
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchar y atender los problemas y las inconformidades de los estudiantes, así como plantear soluciones efectivas. • Crear un ambiente de trabajo favorable hacia la formación y el desarrollo continuo propio y de los estudiantes. • Estudiar los problemas, identificando sus aspectos más relevantes y sus causas para elegir las soluciones de mayor calidad en el plazo temporal fijado.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Formular las políticas que guíen las labores de orientación y bienestar estudiantil del establecimiento. • Evaluación Psicológica a los estudiantes. • Orientar a los familiares o tutores de estudiantes de bajo rendimiento.

Fuente: Estefanía Montenegro

Tabla No. 12: Descripción de funciones del área de recursos humanos

MANUAL DE FUNCIONES	UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE “CORAZON DE LA PATRIA”
CARGO:	ÁREA DE RECURSOS HUMANOS
PERFIL DEL CARGO	Licenciatura en Administración
COMPETENCIAS	Influir o inducir a los trabajadores para que realicen sus trabajos o tareas, y cumplan los objetivos, de manera eficiente, con entusiasmo y por voluntad propia.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Control y evaluación del desempeño docentes • Buscar sustitución de docentes en caso de permisos

Fuente: Estefanía Montenegro

El seguimiento y la medición de los procesos

Es sumamente importante llevar a cabo el seguimiento y medición de los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”, con el propósito de conocer los resultados que se están obteniendo y para la aplicación utilizamos el QlikView.

Tabla No. 13: Indicadores de los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria”

INDICADOR	FÓRMULA DE MEDICIÓN	FRECUENCIA DE MEDICCIÓN	RESPONSABLE
Satisfacción Estudiante	$\left(\frac{\sum \% \text{ de satisfacción estudiante}}{\sum \% \text{ de satisfacción Esperada}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Trimestral	Lic. Luis Pinduisaca
Satisfacción Padres de familia	$\left(\frac{\sum \% \text{ de satisfacción padres de familia}}{\sum \% \text{ de satisfacción Esperada}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Trimestral	Lic. Luis Pinduisaca
Evaluación Aprendizaje y Enseñanza	$\frac{\sum \text{ promedio quimestral}}{\sum \text{ Total e estudiantes}}$	Trimestral	Msc. Mariana Yumi
Cumplimientos de Juntas de rendición	$\frac{\sum \text{ Juntas de Rendición Ejecutadas}}{\sum \text{ Juntas de Rendición Programadas}}$	Mensual	Lic. Luis Pinduisaca
Evaluación Psicológica	$\left(\frac{\sum \% \text{ de evaluación psicológica}}{\sum \% \text{ de evaluación correcta}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Anual	Lic. Mery Avalos
Proyecto de Alfabetización	$\left(\frac{\sum \% \text{ de calificación real}}{\sum \% \text{ de calificación correcta}} \right) \frac{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}{N^{\circ} \text{ de estudiantes}}$	Anual	Lic. Eduardo Ilbay
Gestión y seguimiento de proyectos	$\frac{\sum \text{ Proyectos Ejecutadas}}{\sum \text{ Proyectos Programadas}}$	Semestral	Lic. Blanca Layedra
Permiso Docentes	$\frac{\sum N^{\circ} \text{ de permisos por docente}}{30 \text{ días}}$	Mensual	Lic. Luis Pinduisaca

Fuente: Estefanía Montenegro

A continuación presentamos la aplicación de los indicadores propuestos, respecto a los procesos de la U.E.I.B. “Corazón de la Patria” en el software de Business Intelligence de QlikView.

Para la implementación del seguimiento y medición de los procesos de la institución utilizamos la herramienta denominada QlikView, en donde cargamos la debida base de datos con relación al indicador a aplicarse.

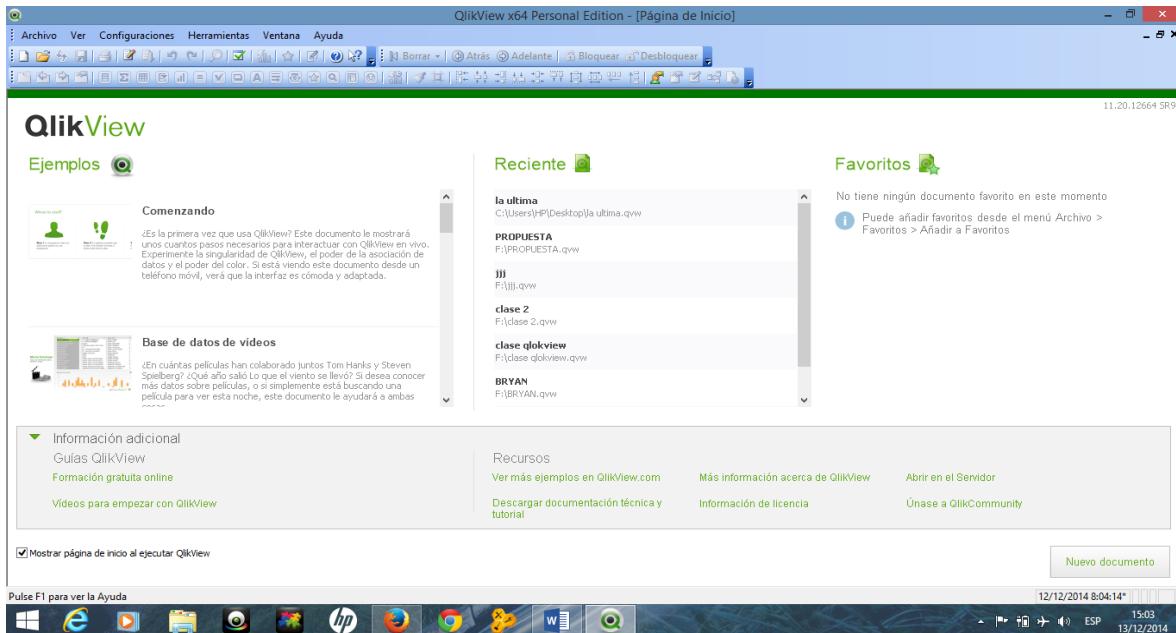


Tabla No. 4: Pantalla principal de QlikView

Fuente: QlikView 11

Detallamos a continuación los procedimientos para la ejecución de los indicadores de los procesos, luego de abrir el programa QlikView procedemos hacer en clic en archivo y clic en la opción nuevo donde se presenta la pantalla en donde podemos cargar los datos para nuestro BSC.

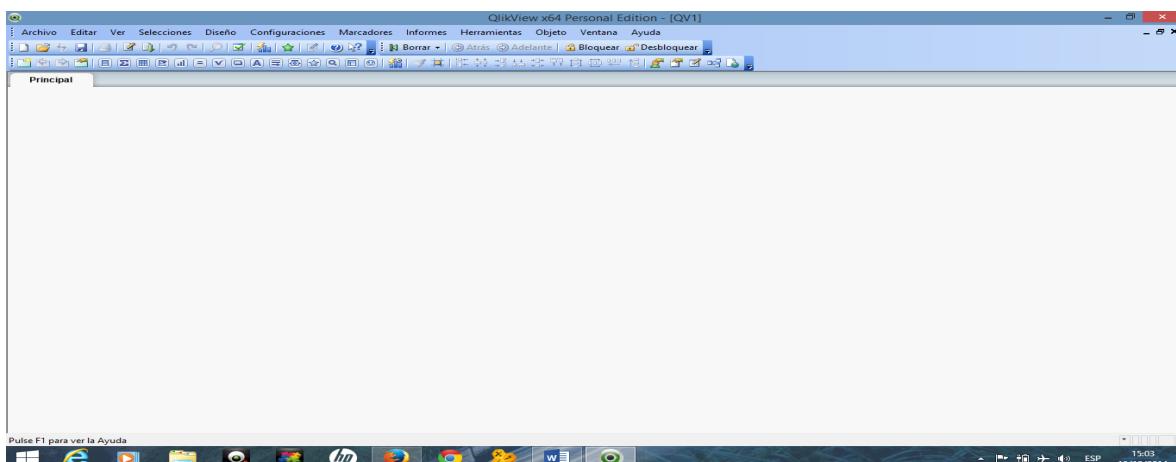


Figura No. 5: Pantalla de nuevo archivo

Fuente: QlikView 11

Para cargar los datos hacemos clic en archivo en la opción editor de script, luego clic en ficheros planos y abrimos el archivo donde se encuentra la base de datos.

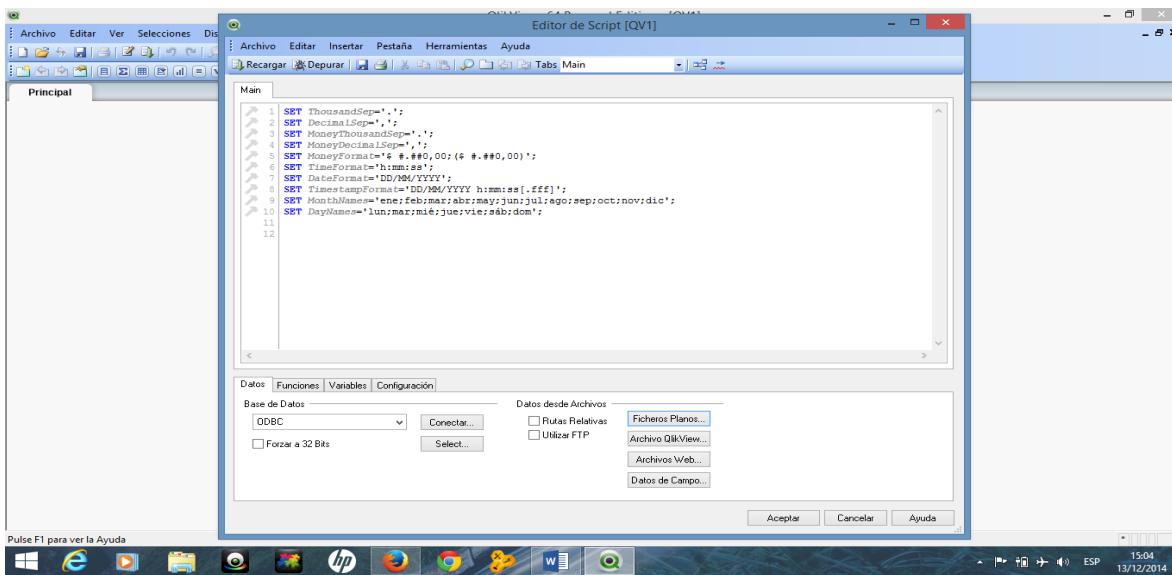


Figura No. 6: Pantalla de editor de Script

Fuente: QlikView 11

A continuación en la barra de herramientas damos clic en la opción recargar para extraer los datos que se utilizaran para la aplicación del indicador, luego damos clic en nuevo cuadro de tablas y añadimos los datos necesarios para elaborar la tabla de datos que nos permitirá realizar la medición de cada proceso institucional.

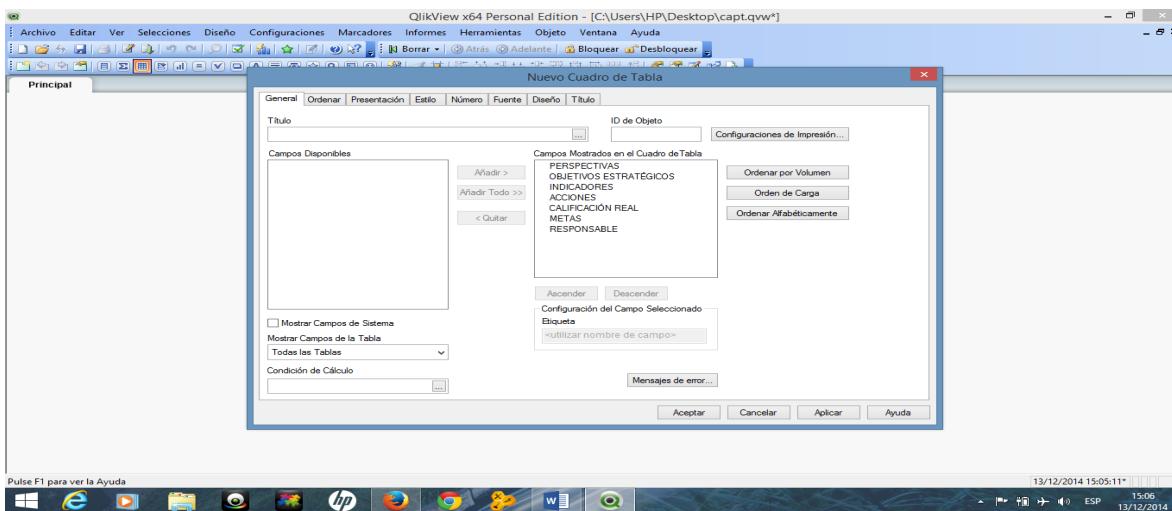


Figura No. 7: Pantalla de nuevo cuadro de tablas

Fuente: QlikView 11

Después tenemos nuestra tabla de datos de donde partiremos para la aplicación del indicador

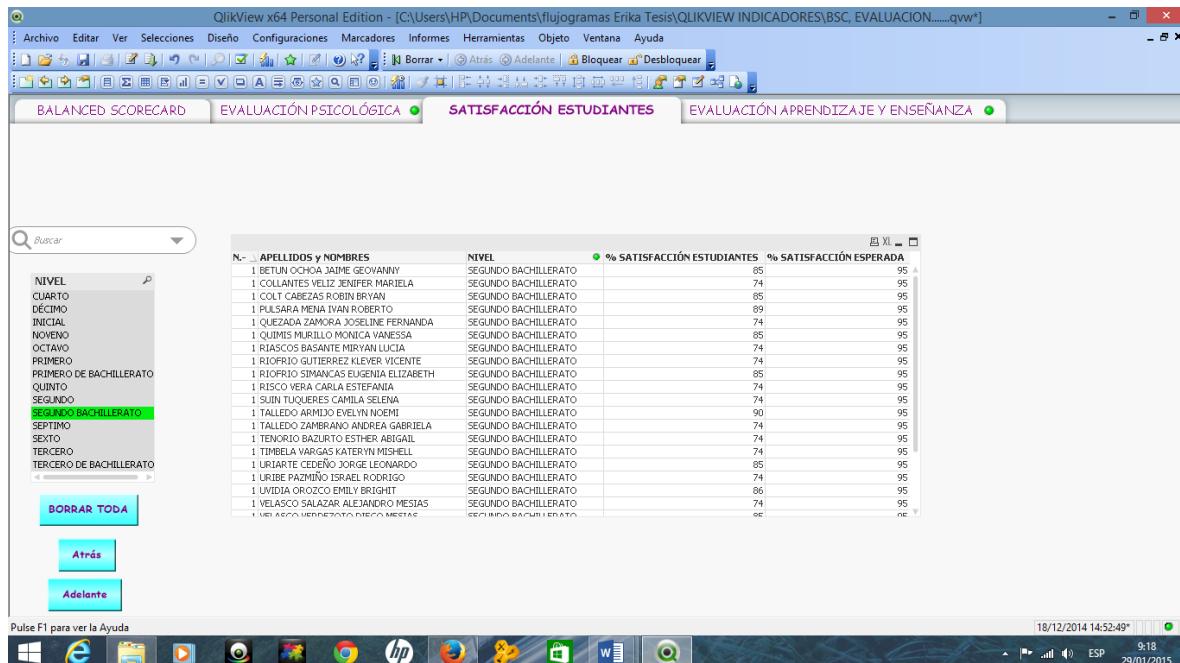


Figura No. 8: Pantalla de tablas de datos

Fuente: QlikView 11

Para la aplicación de los indicadores en la barra de diseño damos clic en la opción gráfico elegimos el gráfico de indicador y aceptamos. Luego introducimos la expresión en la que se verá reflejado el indicador en este caso será (% satisfacción estudiantes / % satisfacción esperada) sobre número de estudiantes configuramos los criterios de evaluación.

Tabla No. 14: Criterios de evaluación indicadores

Evaluación	Criterio	Semáforo
> 0.90	Bien	Verde
> 0,51 < 0.89	Regular	Amarillo
< 0.50	Mal	Rojo

Fuente: Estefanía Montenegro

Finalmente tenemos nuestro indicador, y para la realización de los demás indicadores realizados los pasos antes mencionados con las fórmulas que se expusieron al principio, donde obtendremos los resultados de los procesos, que nos permitirá conocer en qué estado se encuentran, es decir si están bien, regular o mal.

Satisfacción de los estudiantes

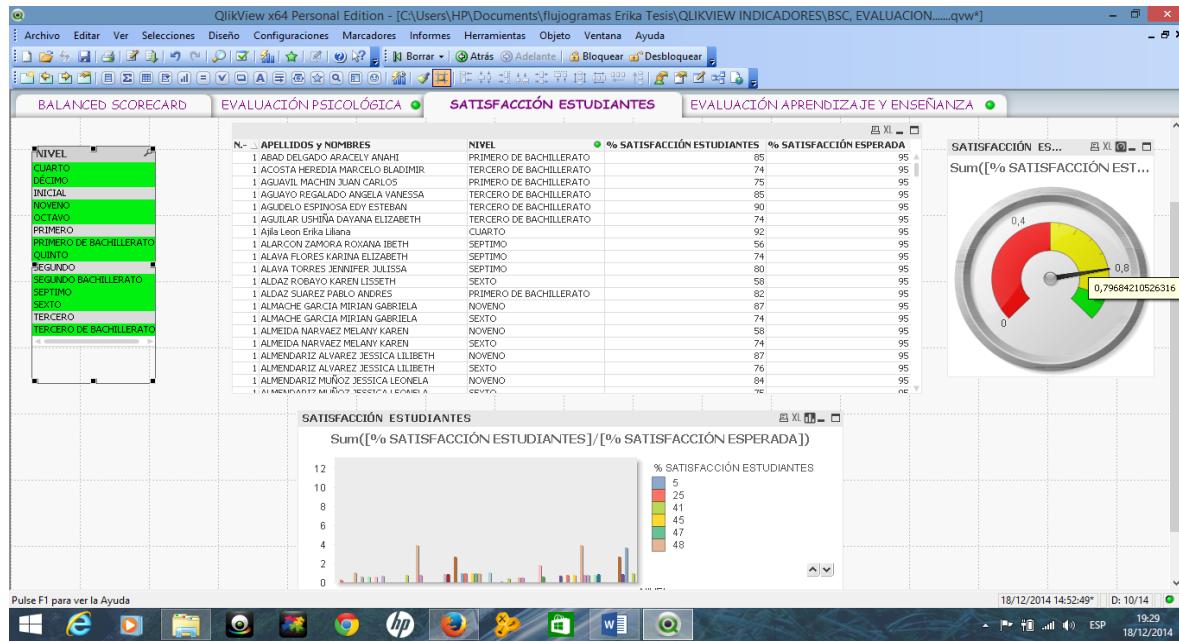


Figura No. 9: Indicador de satisfacción estudiantes todos los cursos

Fuente: Estefanía Montenegro

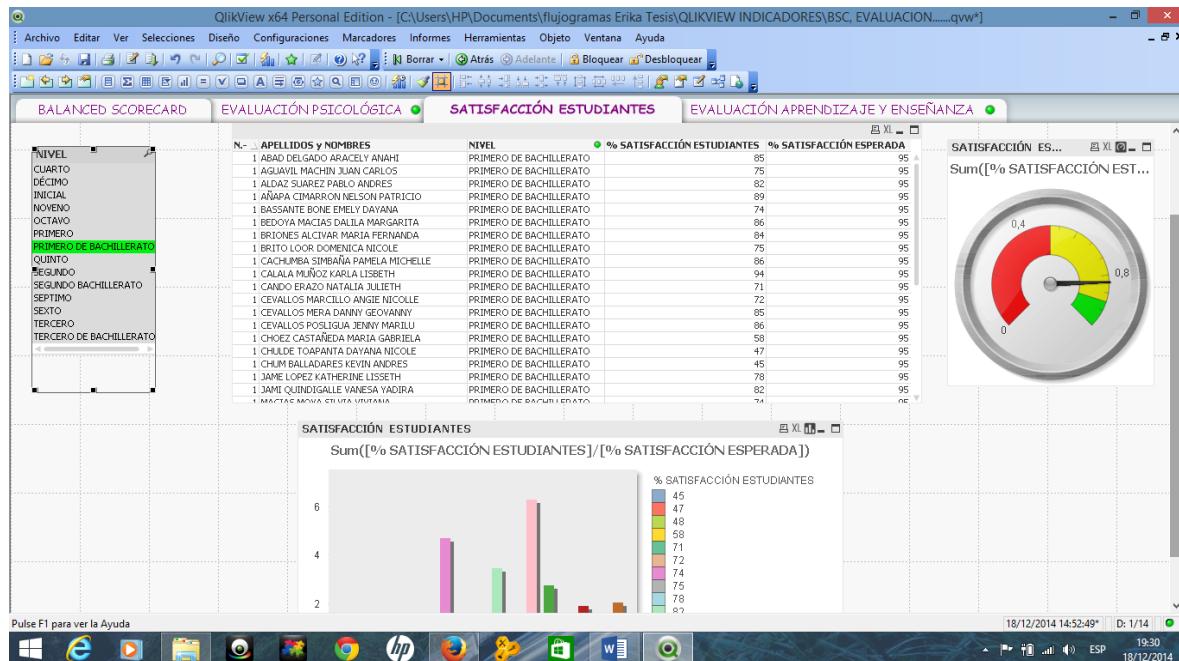


Figura No. 10: Indicador de satisfacción estudiantes primero de bachillerato

Fuente: Estefanía Montenegro

Satisfacción padres de familia

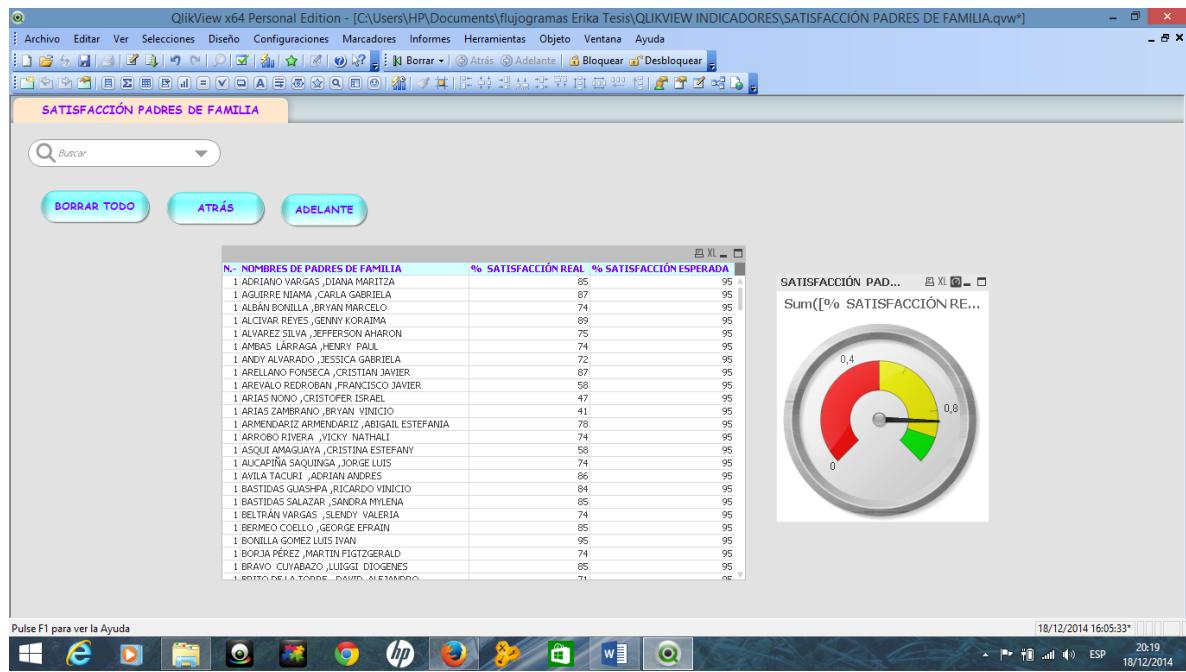


Figura No. 11: Indicador de satisfacción padres de familia
Fuente: Estefanía Montenegro

Evaluación aprendizaje y enseñanza

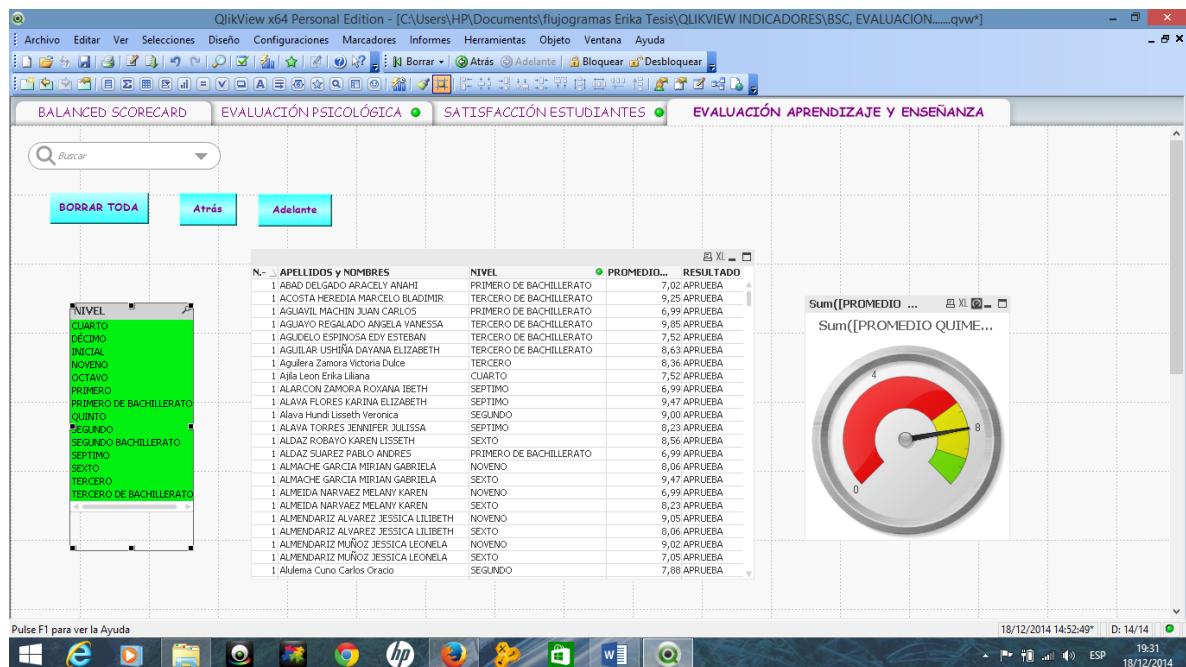


Figura No. 12: Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza todos los cursos
Fuente: Estefanía Montenegro.

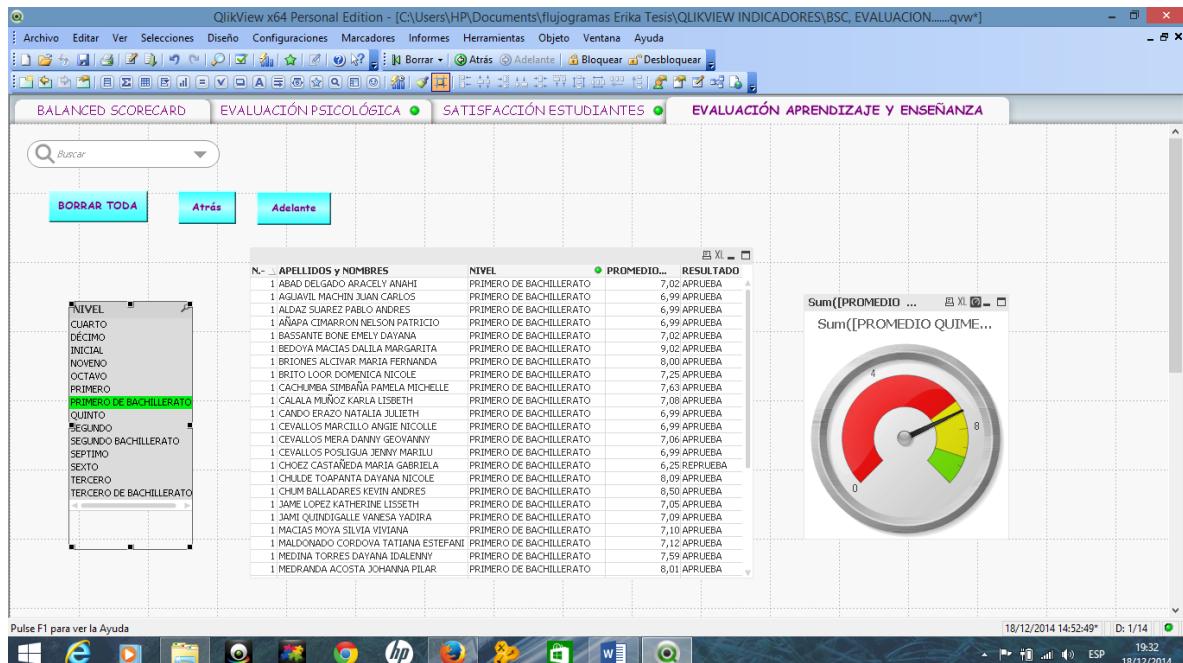


Figura No. 13: Indicador evaluación aprendizaje y enseñanza por curso
Fuente: Estefanía Montenegro.

Rendición de cuentas

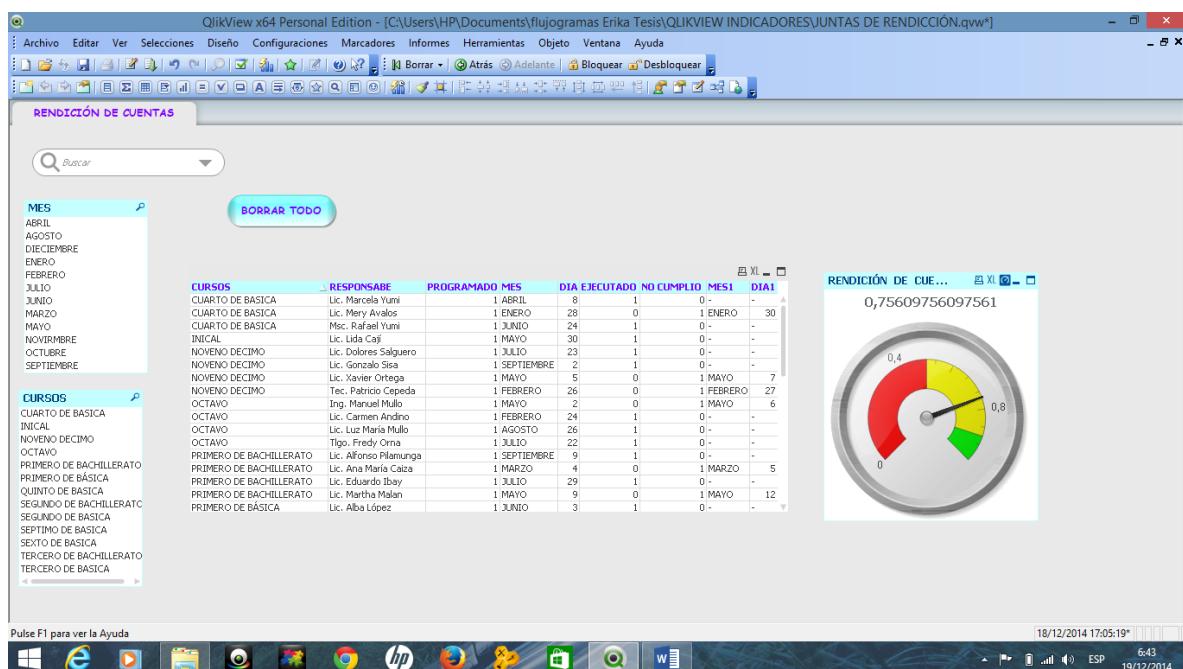


Figura No. 14: Indicador rendición de cuentas
Fuente: Estefanía Montenegro.

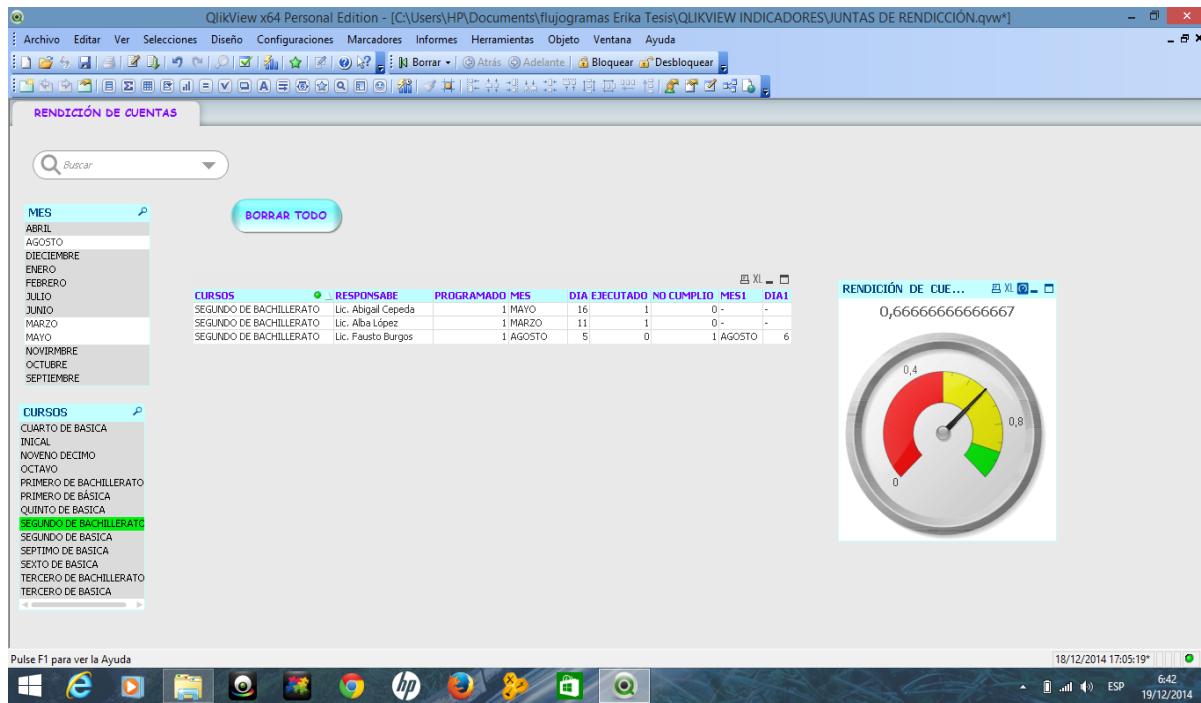


Figura No. 15: Indicador rendición de cuentas por curso
Fuente: Estefanía Montenegro.

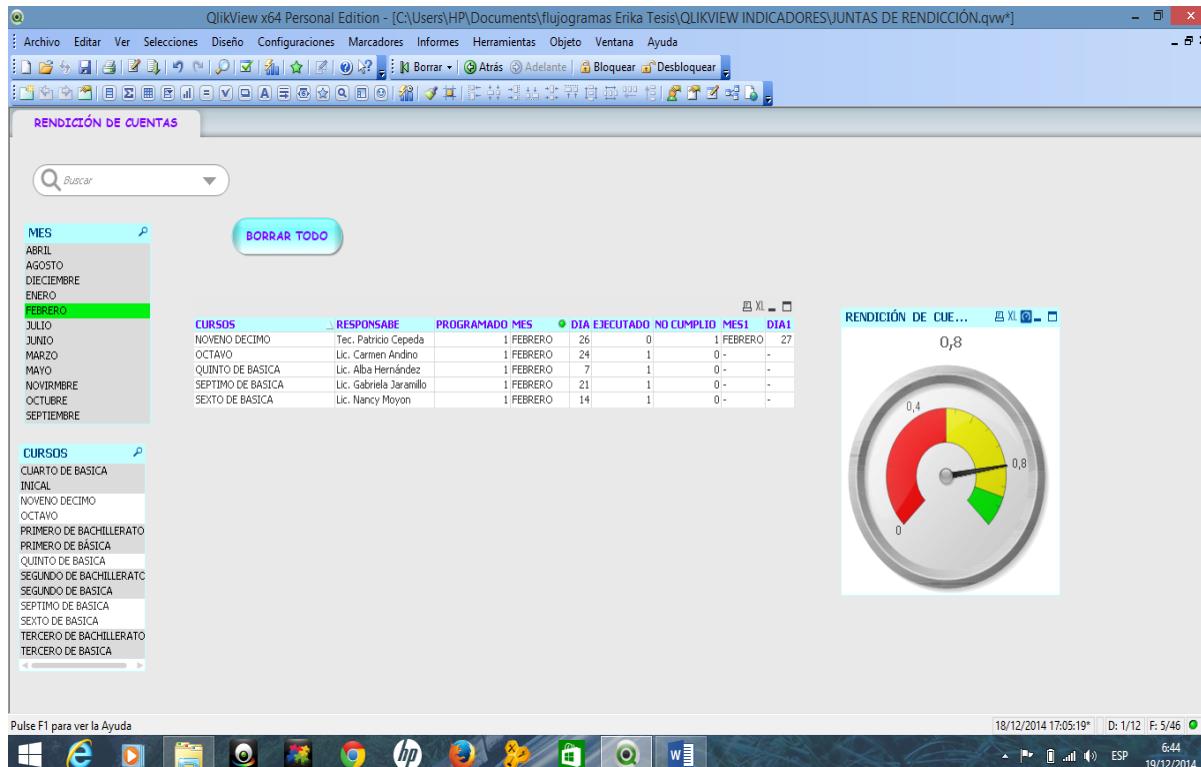


Figura No. 16: Indicador rendición de cuentas por mes
Fuente: Estefanía Montenegro.

Evaluación psicológica

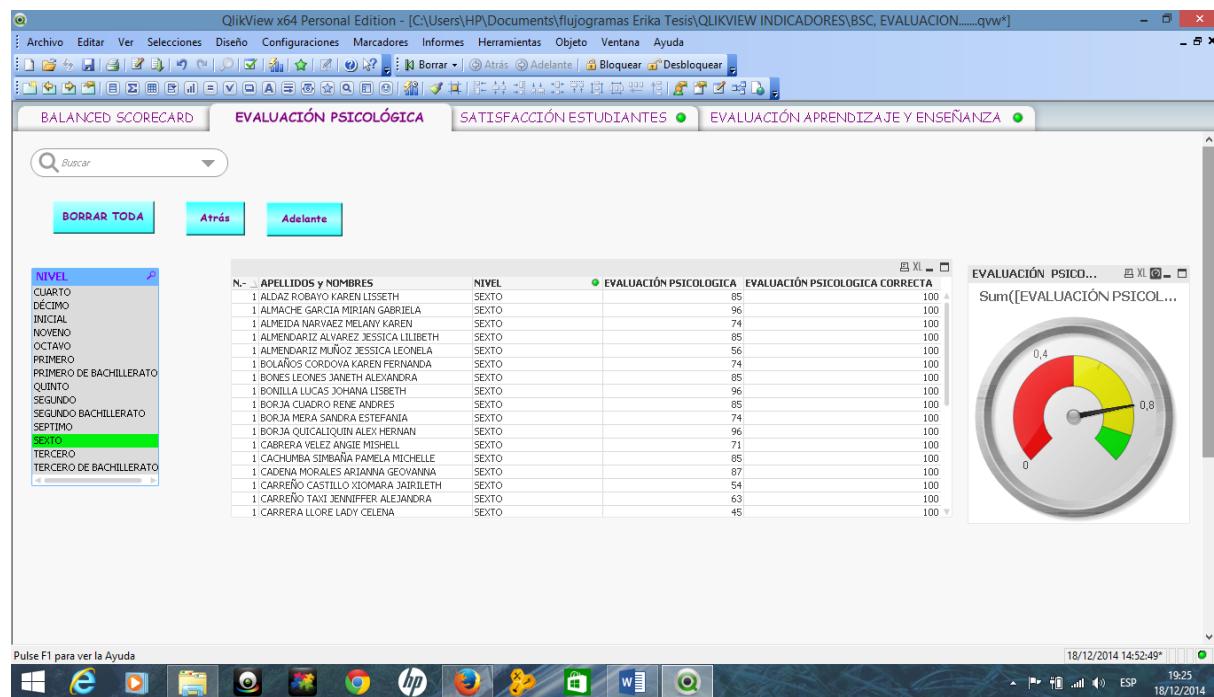


Figura No. 17: Indicador evaluación psicológica por curso

Fuente: Estefanía Montenegro.

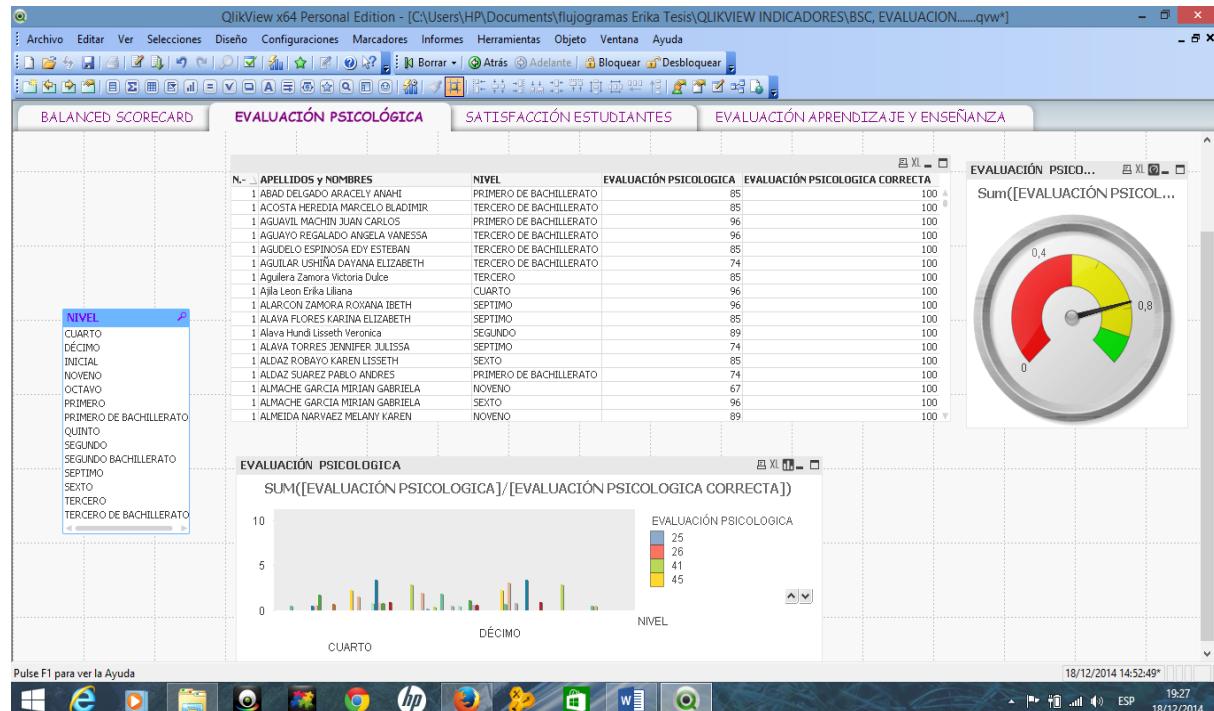


Figura No. 18: Indicador evaluación psicológica todos los cursos

Fuente: Estefanía Montenegro.

Proyecto de alfabetización

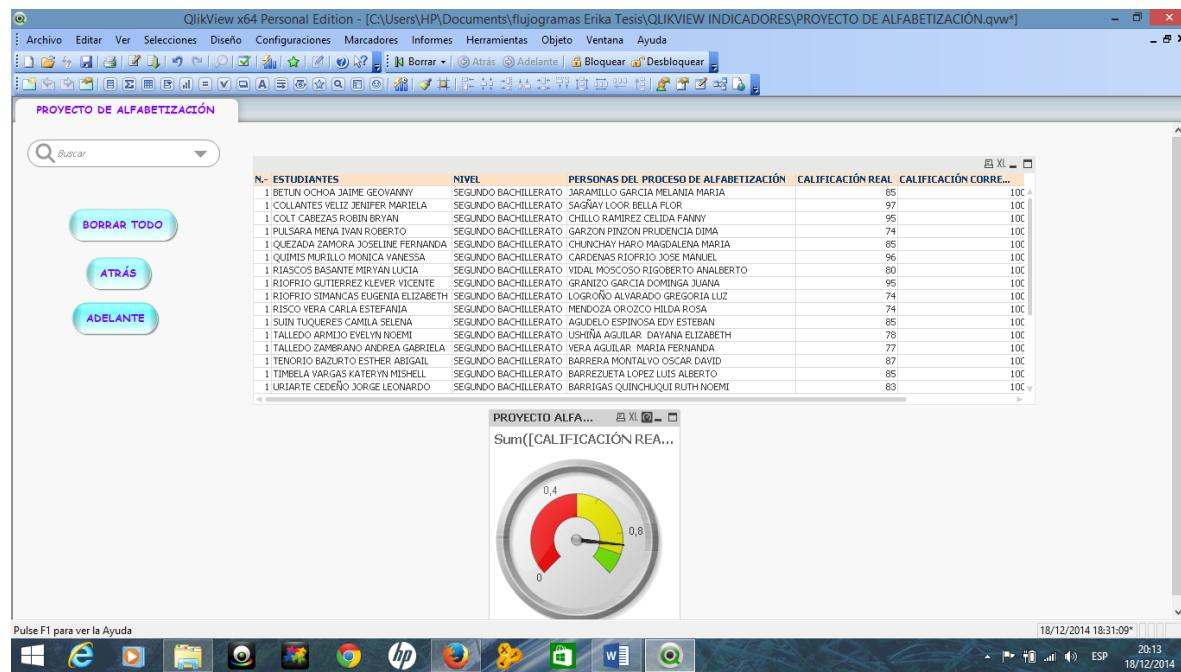


Figura No. 19: Indicador de resultado de proyecto de alfabetización

Fuente: Estefanía Montenegro.

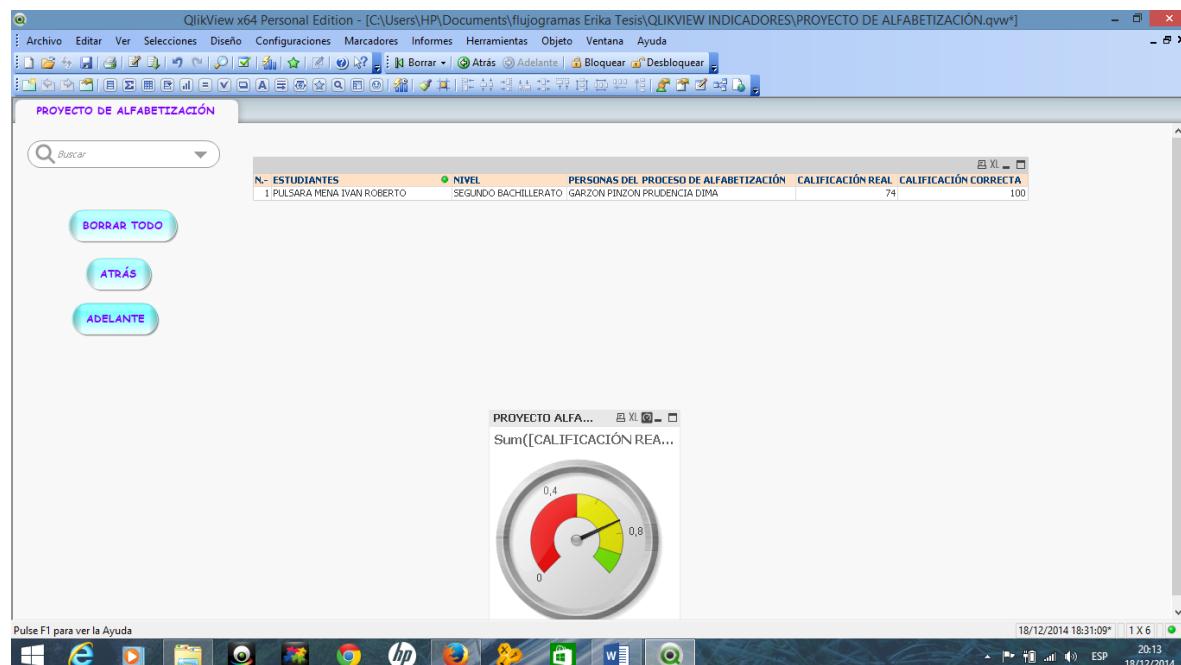


Figura No. 20: Indicador de resultado de proyecto de alfabetización por alumno

Fuente: Estefanía Montenegro.

Gestión y seguimiento de proyecto

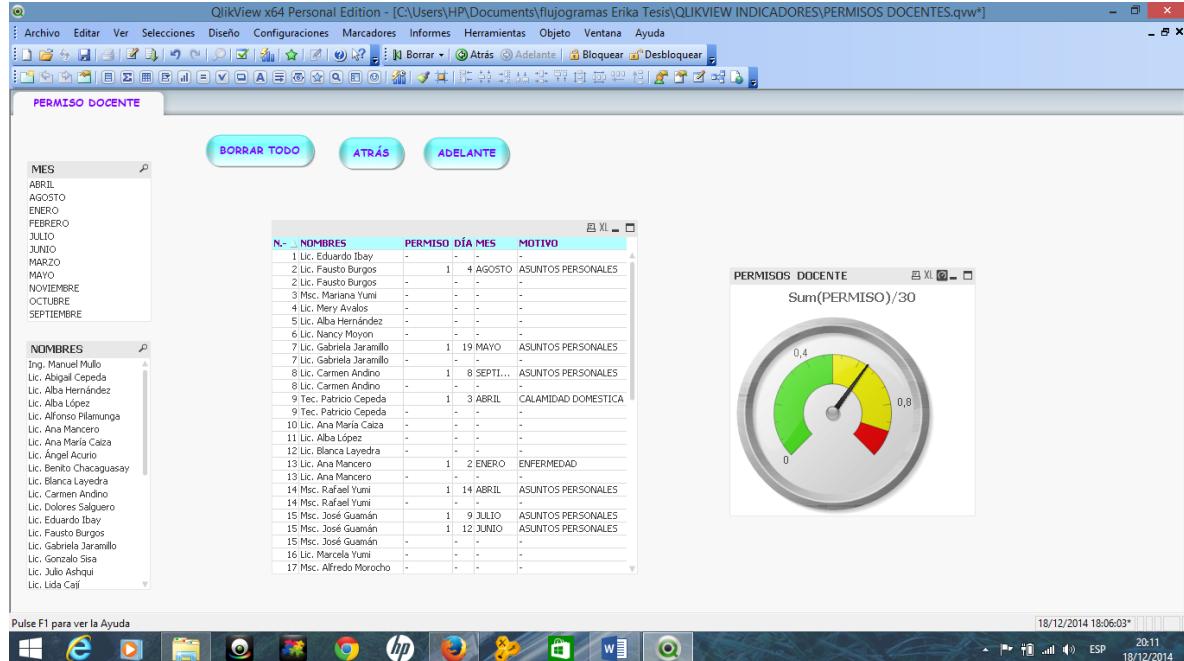


Pulse F1 para ver la Ayuda 18/12/2014 19:14:12* 19:34 ESP 18/12/2014

Figura No. 21: Indicador de gestión y seguimiento de proyecto

Fuente: Estefanía Montenegro.

Permisos docentes



Pulse F1 para ver la Ayuda 18/12/2014 18:06:03* 20:11 ESP 18/12/2014

Figura No. 22: Indicador de permisos docentes

Fuente: Estefanía Montenegro.

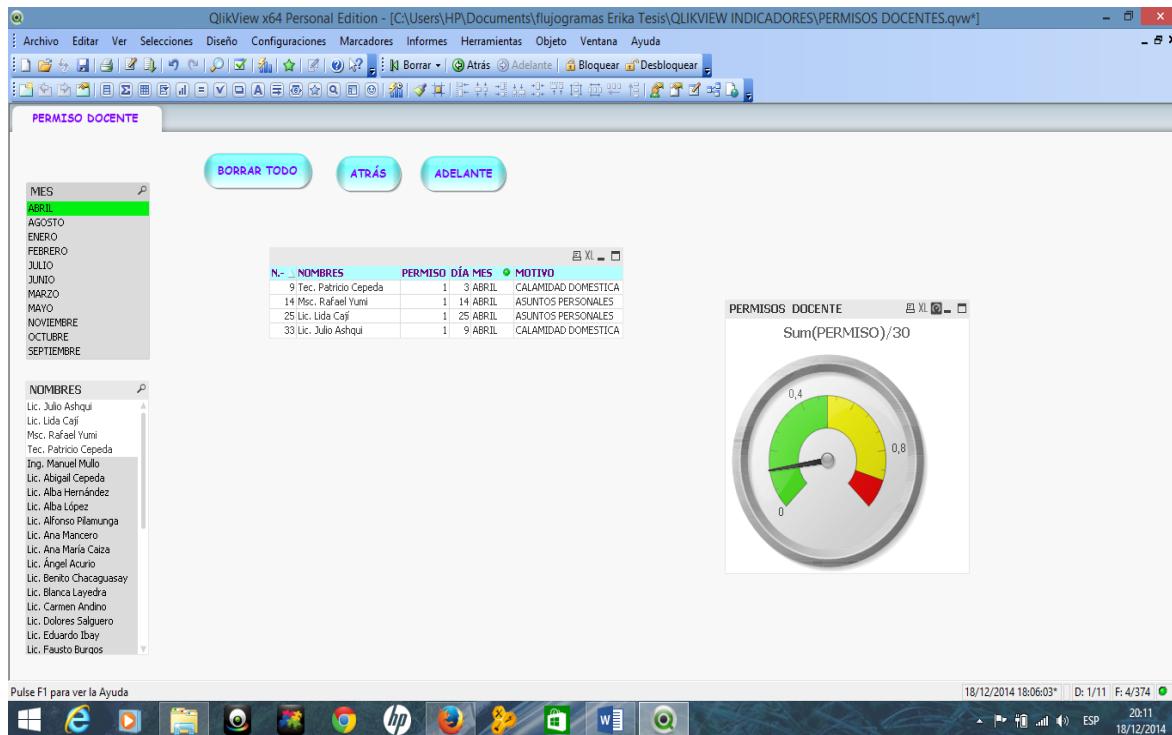


Figura No. 23: Indicador de permisos docentes por mes
Fuente: Estefanía Montenegro.

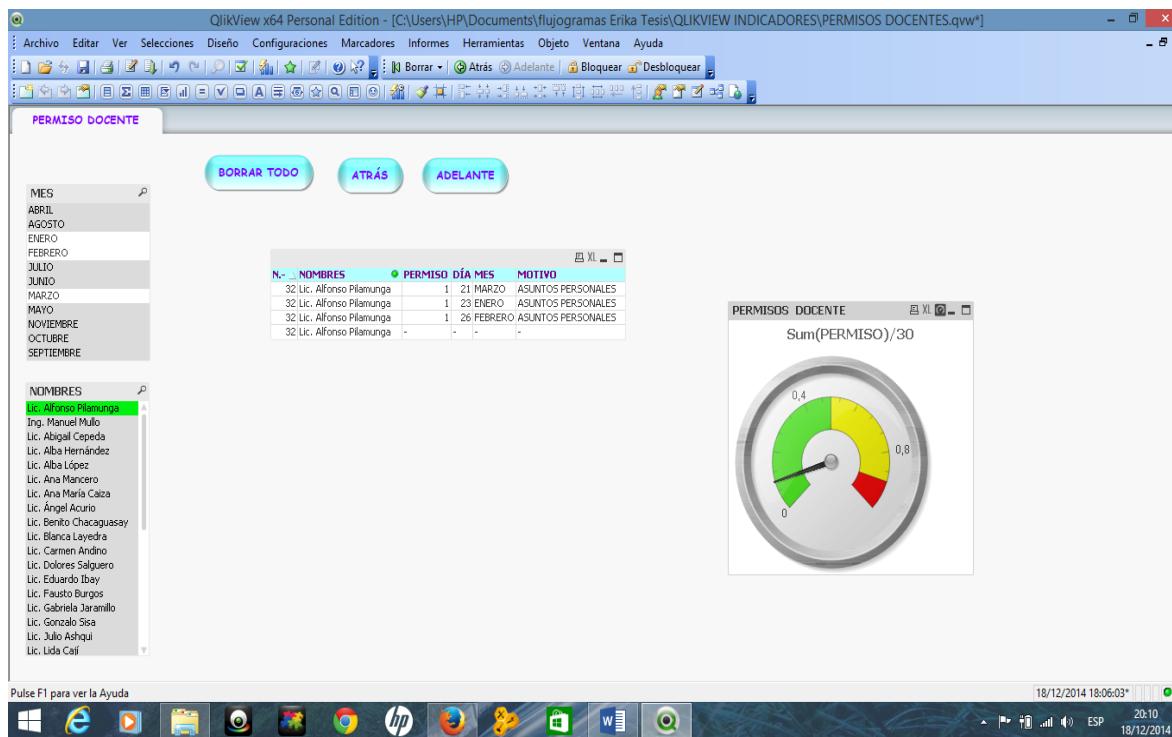


Figura No. 24: Indicador de permisos por docente
Fuente: Estefanía Montenegro.

La mejora de los procesos

Luego de la información obtenida del seguimiento y medición de los procesos podemos deducir que la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Corazón de la Patria” no cuenta con un manual de los procesos, por lo que es necesario establecer y definir los mismos en donde se involucre a todos los colaboradores de la institución con el fin de mejorar las actividades administrativas que son fundamentales para el logro de los objetivos institucionales.

Para identificar los procesos se realizó una observación de las actividades diarias que se efectúan en todas las áreas de la institución, lo que nos permitió conocer si los resultados obtenidos son los planificados y de esta manera detectar la oportunidad de mejora en los mismos.

Para el mejoramiento de los procesos que se desarrollan día a día en la institución se realizó la propuesta de documentarlos por medio de flujogramas, los mismos que muestran la secuencia de las actividades conjuntamente, con esto desarrollamos indicadores que nos ayudarán a conocer el cumplimiento de los resultados planificados.

En cuanto a la aplicación de los indicadores con respecto a: satisfacción de los estudiantes, satisfacción de padres de familia, evaluación aprendizaje y enseñanza, juntas de rendición, evaluación psicológica, proyecto de alfabetización, gestión y seguimiento de proyectos y permisos a docentes; los resultados obtenidos no son satisfactorios debido a que los procesos mencionados no están cumpliendo con lo planificado.

De acuerdo a las encuestas realizadas para medir el grado de satisfacción de estudiantes y padres de familia, se sugiere medidas correctivas en las actividades donde no se ha logrado la satisfacción esperada.

Los resultados obtenidos de la evaluación del aprendizaje y enseñanza reflejan que la mayoría de los estudiantes aprueban con la calificación mínima, debido a esto se recomienda a la comisión técnica pedagógico adoptar nuevas metodologías de enseñanza con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Las juntas de rendición que realiza la unidad educativa son de acuerdo al proceso de aprendizaje y enseñanza, es decir que se ejecuta al terminar dicha materia según lo programado en la planificación curricular, el desempeño de esta actividad se cumple en el 80% con relación a la ejecución del acto en el día programado, el excedente lo realiza con retraso.

La evaluación psicológica realizada por la unidad educativa es solamente por conocimiento del estudiante, esto no afecta el rendimiento institucional, pero sí debería existir un plan de asistencia para los estudiantes que necesiten de apoyo psicológico, por parte del departamento de orientación y bienestar estudiantil.

El proyecto de alfabetización es un factor primordial debido que en este se mide la capacidad del estudiante en transmitir conocimientos básicos a las personas especialmente de la tercera edad que se encuentran en el plan de aprendizaje, el mismo que se cumple en un 89%, debido a esto se sugiere proporcionar a los estudiantes capacitaciones sobre metodologías de enseñanza.

Los resultados obtenidos del indicador de gestión y seguimiento de proyectos nos reflejan un cumplimiento del 80% que se han ejecutado en el tiempo planificado, por tal motivo se propone a la máxima autoridad de controlar el desempeño y ejecución de los proyectos institucionales.

Anexo No. 2: Encuesta realizada a la U.E.I.B. "Corazón de la Patria"

ENCUESTA

Buenas días/tardes tenga usted la amabilidad de proseguir a llenar la siguiente encuesta.

TEMA:

MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL BUSINESS INTELLIGENCE DE LA U.E.I.B. "CORAZÓN DE LA PATRIA"

OBJETIVO:

Por medio de esta técnica de investigación llegar a conocer si es necesaria la implementación modelo de gestión por procesos.

INSTRUCCIONES:

Se pide comedidamente que lea detenidamente las preguntas y responda de acuerdo a su conocimiento.

- 1. ¿La U.E.I.B. "Corazón de la Patria" cuenta con un manual de procesos?**

SI..... NO.....

- 2. La U.E.I.B. "Corazón de la Patria" ejerce sus actividades en función al cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.**

SI..... NO.....

- 3. Considera que la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en la metodología del Business Intelligence permitirá el mejoramiento de la calidad de la educación de la U.E.I.B. "Corazón de la Patria".**

SI..... NO.....

- 4. Considera necesario realizar un manual de procesos para la optimización de los mismos.**

SI..... NO.....

- 5. Considera importante la utilización de una herramienta informática para el diseño de un manual de gestión por procesos.**

SI..... NO.....

- 6. Cree usted que la misión, visión y objetivos institucionales se encuentran bien definidos de acuerdo a la filosofía institucional**

SI..... NO.....

- 7. Conoce los beneficios del Business Intelligence.**

SI..... NO.....

Gracias por su colaboración

Anexo No. 3: Base de datos satisfacción padres de familia

N.-	NOMBRES DE PADRES DE FAMILIA	% SATISFACCIÓN REAL	% SATISFACCIÓN ESPERADA
1	ADRIANO VARGAS ,DIANA MARITZA	85	95
1	AGUIRRE NIAMA ,CARLA GABRIELA	87	95
1	ALBÁN BONILLA ,BRYAN MARCELO	74	95
1	ALCIVAR REYES ,GENNY KORAIMA	89	95
1	ALVAREZ SILVA ,JEFFERSON AHARON	75	95
1	AMBAS LÁRRAGA ,HENRY PAUL	74	95
1	ANDY ALVARADO ,JESSICA GABRIELA	72	95
1	ARELLANO FONSECA ,CRISTIAN JAVIER	87	95
1	AREVALO REDROBAN ,FRANCISCO JAVIER	58	95
1	ARIAS NONO ,CRISTOFER ISRAEL	47	95
1	ARIAS ZAMBRANO ,BRYAN VINICIO	41	95
1	ARMENDARIZ ARMENDARIZ ,ABIGAIL	78	95
1	ARROBO RIVERA ,VICKY NATHALI	74	95
1	ASQUI AMAGUAYA ,CRISTINA ESTEFANY	58	95
1	AUCAPÍÑA SAQUINGA ,JORGE LUIS	74	95
1	AVILA TACURI ,ADRIAN ANDRES	86	95
1	BASTIDAS GUASHPA ,RICARDO VINICIO	84	95
1	BASTIDAS SALAZAR ,SANDRA MYLENA	85	95
1	BELTRÁN VARGAS ,SLENDY VALERIA	74	95
1	BERMEO COELLO ,GEORGE EFRAIN	85	95
1	BONILLA GOMEZ LUIS IVAN	95	95
1	BORJA PÉREZ ,MARTIN FIGTZGERALD	74	95
1	BRAVO CUYABAZO ,LUIGGI DIOGENES	85	95
1	BRITO DE LA TORRE ,DAVID ALEJANDRO	71	95
1	BRITO TORRES ,ISMAEL ALEXANDER	81	95
1	CAGUANA REA ,ALEXANDER ANTONIO	85	95
1	CAICEDO ALVARADO ,AUGUSTO ALEXANDER	96	95
1	CAIN ORTIZ ,EDGAR TIMOTEO	71	95
1	CAMALLE MENDOZA ,DIANA BELÈN	82	95
1	CAMPAÑA ECHEVERRIA ,MICHAEL ANDRES	89	95
1	CANDO MOLINA ,EVELIN MARITZA	87	95
1	CARRIÓN VÉLEZ ,RAÚL FERNANDO	74	95
1	CASTILLO CABEZAS ,JESSICA LILIANA	85	95
1	CATAGÑA CATAGÑA ,OSCAR VINICIO	74	95
1	CAZAÑAS GORDON ,CHRISTIAN GABRIEL	90	95
1	CHAMORRO AVALOS ,DENNIS ANDREA	82	95
1	CHASI HARO ,OLDEMAR ANDRES	83	95
1	CHAVEZ LOPEZ ,LUIS FERNANDO	74	95
1	CHELA AMANGANDI ,FABIAN STALIN	74	95
1	CHERRES TINTIN ,HENRRY PAUL	85	95
1	CHERREZ MONAR ,LEYDI MICHELLE	89	95

Anexo No. 4: Base de datos estudiantes de primero de bachillerato

N.-	APELLIDOS y NOMBRES	NIVEL	EVALUACIÓN PSICOLOGICA	EVALUACIÓN PSICOLOGICA CORRECTA	% SATISFACCIÓN ESTUDIANTES	% SATISFACCIÓN ESPERADA	PROMEDIO QUIMESTRAL	RESULTADO
1	ABAD DELGADO ARACELY ANAHI	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	85	95	7,02	APRUEBA
1	AGUAVIL MACHIN JUAN CARLOS	PRIMERO DE BACHILLERATO	96	100	75	95	6,99	APRUEBA
1	ALDAZ SUAREZ PABLO ANDRES	PRIMERO DE BACHILLERATO	74	100	82	95	6,99	APRUEBA
1	AÑAPA CIMARRON NELSON PATRICIO	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	89	95	6,99	APRUEBA
1	BASSANTE BONE EMELY DAYANA	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	74	95	7,02	APRUEBA
1	BEDOYA MACIAS DALILA MARGARITA	PRIMERO DE BACHILLERATO	90	100	86	95	9,02	APRUEBA
1	BRIONES ALCIVAR MARIA FERNANDA	PRIMERO DE BACHILLERATO	90	100	84	95	8,00	APRUEBA
1	BRITO LOOR DOMENICA NICOLE	PRIMERO DE BACHILLERATO	84	100	75	95	7,25	APRUEBA
1	CACHUMBA SIMBAÑA PAMELA MICHELLE	PRIMERO DE BACHILLERATO	84	100	86	95	7,63	APRUEBA
1	CALALA MUÑOZ KARLA LISBETH	PRIMERO DE BACHILLERATO	74	100	94	95	7,08	APRUEBA
1	CANDO ERAZO NATALIA JULIETH	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	71	95	6,99	APRUEBA
1	CEVALLOS MARCILLO ANGIE NICOLLE	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	72	95	6,99	APRUEBA
1	CEVALLOS MERA DANNY GEOVANNY	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	85	95	7,06	APRUEBA
1	CEVALLOS POSLIGUA JENNY MARILU	PRIMERO DE BACHILLERATO	86	100	86	95	6,99	APRUEBA
1	CHOEZ CASTAÑEDA MARIA GABRIELA	PRIMERO DE BACHILLERATO	82	100	58	95	6,25	REPRUEBA
1	CHULDE TOAPANTA DAYANA NICOLE	PRIMERO DE BACHILLERATO	83	100	47	95	8,09	APRUEBA
1	CHUM BALLADARES KEVIN ANDRES	PRIMERO DE BACHILLERATO	81	100	45	95	8,50	APRUEBA
1	JAME LOPEZ KATHERINE LISSETH	PRIMERO DE BACHILLERATO	84	100	78	95	7,05	APRUEBA
1	JAMI QUINDIGALLE VANESA YADIRA	PRIMERO DE BACHILLERATO	97	100	82	95	7,09	APRUEBA
1	MACIAS MOYA SILVIA VIVIANA	PRIMERO DE BACHILLERATO	74	100	74	95	7,1	APRUEBA
1	MALDONADO CORDOVA TATIANA	PRIMERO DE BACHILLERATO	82	100	82	95	7,12	APRUEBA
1	MEDINA TORRES DAYANA IDALENNY	PRIMERO DE BACHILLERATO	87	100	85	95	7,59	APRUEBA
1	MEDRANDA ACOSTA JOHANNA PILAR	PRIMERO DE BACHILLERATO	85	100	85	95	8,01	APRUEBA
1	NAZARENO VERA JONNY JAVIER	PRIMERO DE BACHILLERATO	74	100	74	95	6,99	APRUEBA

Anexo No. 5: Base de datos estudiantes de segundo de bachillerato

N.-	APELLIDOS y NOMBRES	NIVEL	EVALUACIÓN PSICOLOGICA	EVALUACIÓN PSICOLOGICA CORRECTA	% SATISFACCIÓN ESTUDIANTES	% SATISFACCIÓN ESPERADA	PROMEDIO QUIMESTRAL	RESULTADO
1	BETUN OCHOA JAIME GEOVANNY	SEGUNDO BACHILLERATO	87	100	85	95	7,02	APRUEBA
1	COLLANTES VELIZ JENIFER MARIELA	SEGUNDO BACHILLERATO	88	100	74	95	9,02	APRUEBA
1	COLT CABEZAS ROBIN BRYAN	SEGUNDO BACHILLERATO	98	100	85	95	8,00	APRUEBA
1	PULSARA MENA IVAN ROBERTO	SEGUNDO BACHILLERATO	74	100	89	95	7,25	APRUEBA
1	QUEZADA ZAMORA JOSELINE FERNANDA	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	74	95	6,50	APRUEBA
1	QUIMIS MURILLO MONICA VANESSA	SEGUNDO BACHILLERATO	98	100	85	95	8,08	APRUEBA
1	RIASCOS BASANTE MIRYAN LUCIA	SEGUNDO BACHILLERATO	87	100	74	95	8,36	APRUEBA
1	RIOFRIO GUTIERREZ KLEVER VICENTE	SEGUNDO BACHILLERATO	78	100	74	95	7,25	APRUEBA
1	RIOFRIO SIMANCAS EUGENIA ELIZABETH	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	85	95	7,39	APRUEBA
1	RISCO VERA CARLA ESTEFANIA	SEGUNDO BACHILLERATO	74	100	74	95	8,24	APRUEBA
1	SUIN TUQUERES CAMILA SELENA	SEGUNDO BACHILLERATO	78	100	74	95	7,96	APRUEBA
1	TALLEDO ARMijo EVELYN NOEMI	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	90	95	8,96	APRUEBA
1	TALLEDO ZAMBRANO ANDREA GABRIELA	SEGUNDO BACHILLERATO	74	100	74	95	8,59	APRUEBA
1	TENORIO BAZURTO ESTHER ABIGAIL	SEGUNDO BACHILLERATO	98	100	74	95	8,63	APRUEBA
1	TIMBELA VARGAS KATERYN MISHELL	SEGUNDO BACHILLERATO	75	100	74	95	7,25	APRUEBA
1	URIARTE CEDEÑO JORGE LEONARDO	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	85	95	8,45	APRUEBA
1	URIbe PAZMIÑO ISRAEL RODRIGO	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	74	95	7,96	APRUEBA
1	UVIDIA OROZCO EMILY BRIGHIT	SEGUNDO BACHILLERATO	74	100	86	95	7,96	APRUEBA
1	VELASCO SALAZAR ALEJANDRO MESIAS	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	74	95	8,96	APRUEBA
1	VELASCO VERDEZOTO DIEGO MESIAS	SEGUNDO BACHILLERATO	74	100	85	95	7,96	APRUEBA
1	VELASQUEZ CHILA BYRON ALONSO	SEGUNDO BACHILLERATO	85	100	74	95	7,52	APRUEBA

Anexo No. 6: Base de datos proyecto de alfabetización

N.-	ESTUDIANTES	NIVEL	PERSONAS DEL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN	CALIFICACIÓN REAL	CALIFICACIÓN CORRECTA
1	BETUN OCHOA JAIME GEOVANNY	SEGUNDO BACHILLERATO	JARAMILLO GARCIA MELANIA MARIA	85	100
1	COLLANTES VELIZ JENIFER MARIELA	SEGUNDO BACHILLERATO	SAGÑAY LOOR BELLA FLOR	97	100
1	COLT CABEZAS ROBIN BRYAN	SEGUNDO BACHILLERATO	CHILLO RAMIREZ CELIDA FANNY	95	100
1	PULSARA MENA IVAN ROBERTO	SEGUNDO BACHILLERATO	GARZON PINZON PRUDENCIA DIMA	74	100
1	QUEZADA ZAMORA JOSELINE FERNANDA	SEGUNDO BACHILLERATO	CHUNCHAY HARO MAGDALENA MARIA	85	100
1	QUIMIS MURILLO MONICA VANESSA	SEGUNDO BACHILLERATO	CARDENAS RIOFRIO JOSE MANUEL	96	100
1	RIASCOS BASANTE MIRYAN LUCIA	SEGUNDO BACHILLERATO	VIDAL MOSCOSO RIGOBERTO ANALBERTO	80	100
1	RIOFRIO GUTIERREZ KLEVER VICENTE	SEGUNDO BACHILLERATO	GRANIZO GARCIA DOMINGA JUANA	95	100
1	RIOFRIO SIMANCAS EUGENIA ELIZABETH	SEGUNDO BACHILLERATO	LOGROÑO ALVARADO GREGORIA LUZ	74	100
1	RISCO VERA CARLA ESTEFANIA	SEGUNDO BACHILLERATO	MENDOZA OROZCO HILDA ROSA	74	100
1	SUIN TUQUERES CAMILA SELENA	SEGUNDO BACHILLERATO	AGUDELO ESPINOSA EDY ESTEBAN	85	100
1	TALLEDO ARMijo EVELYN NOEMI	SEGUNDO BACHILLERATO	USHIÑA AGUILAR DAYANA ELIZABETH	78	100
1	TALLEDO ZAMBRANO ANDREA GABRIELA	SEGUNDO BACHILLERATO	VERA AGUILAR MARIA FERNANDA	77	100
1	TENORIO BAZURTO ESTHER ABIGAIL	SEGUNDO BACHILLERATO	BARRERA MONTALVO OSCAR DAVID	87	100
1	TIMBELA VARGAS KATERYN MISHELL	SEGUNDO BACHILLERATO	BARREZUETA LOPEZ LUIS ALBERTO	85	100
1	URIARTE CEDEÑO JORGE LEONARDO	SEGUNDO BACHILLERATO	BARRIGAS QUINCHUQUI RUTH NOEMI	83	100
1	URIbe PAZMIÑO ISRAEL RODRIGO	SEGUNDO BACHILLERATO	CANDO QUINATOA JONATHAN RAMIRO	94	100
1	UVIDIA OROZCO EMILY BRIGHTIT	SEGUNDO BACHILLERATO	CAPA CELI JAZMIN VIVIANA	96	100
1	VELASCO SALAZAR ALEJANDRO MESIAS	SEGUNDO BACHILLERATO	CARPIO CURAY DIEGO PATRICIO	79	100
1	VELASCO VERDEZOTO DIEGO MESIAS	SEGUNDO BACHILLERATO	SALAVARRIA ZAMORA EDISON DUVAN	87	100
1	VELASQUEZ CHILA BYRON ALONSO	SEGUNDO BACHILLERATO	ZAMORA VELEZ JENNIFER GABRIELA	89	100
1	VILLAMAR QUINTERO MAYERLI VICTORIA	SEGUNDO BACHILLERATO	ZAMBRANO MENDOZA CELINA ELIZABETH	88	100
1	VILLAMIL CEDEÑO GENESIS MILENA	SEGUNDO BACHILLERATO	MONTESDEOCA ZAMBRANO JHONATAN ENRIQUE	97	100
1	ZAMBRANO BRAVO ELVIS ALEXANDER	SEGUNDO BACHILLERATO	YUMISACA YAUTIBUG JESSICA CAROLINA	74	100
1	ZAMBRANO BRAVO GERSON OBED	SEGUNDO BACHILLERATO	ZAMBONINO FAJARDO CINTHYA ELIZABETH	85	100

Anexo No. 7: Base de datos cumplimiento de juntas de rendición

CURSOS	RESPONSABE	PROGRAMADO	MES	DIA	EJECUTADO	NO CUMPLIO	MES	DIA
PRIMERO DE BÁSICA	Lic. Eduardo Ibay	1	ENERO	13	1	0		
SEGUNDO DE BASICA	Lic. Fausto Burgos	1	ENERO	20	1	0		
TERCERO DE BASICA	Msc. Mariana Yumi	1	ENERO	27	1	0		
CUARTO DE BASICA	Lic. Mery Avalos	1	ENERO	28	0	1	ENERO	30
QUINTO DE BASICA	Lic. Alba Hernández	1	FEBRERO	7	1	0		
SEXTO DE BASICA	Lic. Nancy Moyon	1	FEBRERO	14	1	0		
SEPTIMO DE BASICA	Lic. Gabriela Jaramillo	1	FEBRERO	21	1	0		
OCTAVO	Lic. Carmen Andino	1	FEBRERO	24	1	0		
NOVENO DECIMO	Tec. Patricio Cepeda	1	FEBRERO	26	0	1	FEBRERO	27
PRIMERO DE BACHILLERATO	Lic. Ana María Caiza	1	MARZO	4	0	1	MARZO	5
SEGUNDO DE BACHILLERATO	Lic. Alba López	1	MARZO	11	1	0		
TERCERO DE BACHILLERATO	Lic. Blanca Layedra	1	MARZO	18	0	1	MARZO	20
PRIMERO DE BÁSICA	Lic. Ana Mancero	1	MARZO	20	1	0		
SEGUNDO DE BASICA	Msc. Rafael Yumi	1	ABRIL	1	1	0		
TERCERO DE BASICA	Msc. José Guamán	1	ABRIL	4	1	0		
CUARTO DE BASICA	Lic. Marcela Yumi	1	ABRIL	8	1	0		
QUINTO DE BASICA	Msc. Alfredo Morochó	1	ABRIL	11	1	0		
SEXTO DE BASICA	Tlgo. Fredy Orna	1	ABRIL	15	1	0		
SEPTIMO DE BASICA	Lic. Dolores Salguero	1	ABRIL	18	1	0		
OCTAVO	Ing. Manuel Mollo	1	MAYO	2	0	1	MAYO	6
NOVENO DECIMO	Lic. Xavier Ortega	1	MAYO	5	0	1	MAYO	7
PRIMERO DE BACHILLERATO	Lic. Martha Malan	1	MAYO	9	0	1	MAYO	12
SEGUNDO DE BACHILLERATO	Lic. Abigail Cepeda	1	MAYO	16	1	0		

Anexo No. 8: Base de datos permisos docentes mes enero

N.-	NOMBRES	PERMISO	MES	DÍA	MOTIVO
1	Lic. Eduardo Ibay				
2	Lic. Fausto Burgos				
3	Msc. Mariana Yumi				
4	Lic. Mery Avalos				
5	Lic. Alba Hernández				
6	Lic. Nancy Moyon				
7	Lic. Gabriela Jaramillo				
8	Lic. Carmen Andino				
9	Tec. Patricio Cepeda				
10	Lic. Ana María Caiza				
11	Lic. Alba López				
12	Lic. Blanca Layedra				
13	Lic. Ana Mancero	1	ENERO	2	ENFERMEDAD
14	Msc. Rafael Yumi				
15	Msc. José Guamán				
16	Lic. Marcela Yumi				
17	Msc. Alfredo Morochó				
18	Tlgo. Fredy Orna				
19	Lic. Dolores Salguero				
20	Ing. Manuel Mullo				
21	Lic. Xavier Ortega	1	ENERO	15	CALAMIDAD DOMESTICA
22	Lic. Martha Malan				
23	Lic. Abigail Cepeda				
24	Lic. María Atupaña				
25	Lic. Lida Cají				
26	Lic. Rosa Muyulema				
27	Lic. Melida Yuqui				
28	Lic. Nelson Tapia				
29	Lic. Ángel Acurio				
30	Lic. Luz María Mullo				
31	Lic. Gonzalo Sisa				
32	Lic. Alfonso Pilamunga	1	ENERO	23	ASUNTOS PERSONALES
33	Lic. Julio Ashqui				
34	Lic. Benito Chacaguasay				

Anexo No. 9: Base de datos permisos docentes mes abril

N.-	NOMBRES	PERMISO	MES	DÍA	MOTIVO
1	Lic. Eduardo Ibay				
2	Lic. Fausto Burgos				
3	Msc. Mariana Yumi				
4	Lic. Mery Avalos				
5	Lic. Alba Hernández				
6	Lic. Nancy Moyon				
7	Lic. Gabriela Jaramillo				
8	Lic. Carmen Andino				
9	Tec. Patricio Cepeda	1	ABRIL	3	CALAMIDAD DOMESTICA
10	Lic. Ana María Caiza				
11	Lic. Alba López				
12	Lic. Blanca Layedra				
13	Lic. Ana Mancero				
14	Msc. Rafael Yumi	1	ABRIL	14	ASUNTOS PERSONALES
15	Msc. José Guamán				
16	Lic. Marcela Yumi				
17	Msc. Alfredo Morochó				
18	Tlgo. Fredy Orna				
19	Lic. Dolores Salguero				
20	Ing. Manuel Mullo				
21	Lic. Xavier Ortega				
22	Lic. Martha Malan				
23	Lic. Abigail Cepeda				
24	Lic. María Atupaña				
25	Lic. Lida Cají	1	ABRIL	25	ASUNTOS PERSONALES
26	Lic. Rosa Muyulema				
27	Lic. Melida Yuqui				
28	Lic. Nelson Tapia				
29	Lic. Ángel Acurio				
30	Lic. Luz María Mullo				
31	Lic. Gonzalo Sisa				
32	Lic. Alfonso Pilamunga				
33	Lic. Julio Ashqui	1	ABRIL	9	CALAMIDAD DOMESTICA
34	Lic. Benito Chacaguasay				