

**Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Escuela de Ingeniería Industrial**

**DISEÑO DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS PLATAFORMAS
DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL EN CUANTO A CALIDAD,
PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA, EFICACIA Y RENTABILIDAD.**

Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Victor Noguera Durán

**San José, Costa Rica
Marzo, 2004**

DECLARACION JURADA

Yo, Víctor Noguera Durán, alumno de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), declaro bajo la fe de juramento y consciente de la responsabilidad penal de este acto, que soy el autor intelectual de la Tesis de Grado titulada: **DISEÑO DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL EN CUANTO A CALIDAD, PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA, EFICACIA Y RENTABILIDAD**, por lo que libero a ULACIT, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Brindada en San José, Costa Rica, en el día 21 del mes de Diciembre del año dos mil cuatro.

Firma del estudiante: _____

Cédula de Identificación: 1-899-607

San José, 21 de Diciembre del 2004

Señor

Mauricio Vega Díaz, M.Sc

Director del CIDE

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

En calidad de tutor de la tesis "DISEÑO DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL EN CUANTO A CALIDAD, PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA, EFICACIA Y RENTABILIDAD" de Víctor Noguera Durán.

Hago constar que este documento se encuentra listo para ser presentado como proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

Ing. Juan C. Bermúdez Mora, M.B.A.

Tutor

ULACIT
UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y
TECNOLOGIA

TRIBUNAL EXAMINADOR

Reunidos para los efectos respectivos, el Tribunal Examinador compuesto por:

Mauricio Vega Díaz, M.Sc
Director del CIDE

Orlando Torres Campos, M.Sc.
Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Ing. Juan C. Bermúdez Mora, M.B.A.
Tutor

INDICE DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo:	10
CAPITULO I.....	13
1.1 Introducción:.....	13
1.2 Justificación.....	14
1.2.1 Las Plataformas de Servicio.....	15
1.2.2 Funciones de los plataformistas.....	15
1.2.3 Estrategias para el mejoramiento de los procesos en el Banco Nacional.....	16
1.2.4 El Proyecto Plataformas.....	17
1.2.5 Importancia del monitoreo de la gestión en las entidades bancarias.....	19
1.3 Planteamiento del problema	20
1.3.1 Formulación del problema	23
1.3.2 Sistematización: Sub-problemas de la Investigación	23
1.3.3 Matriz básica de diseño de investigación.....	24
1.3.4 Matriz de operacionalización de variables.....	25
CAPITULO II: MARCO TEORICO	27
2.1 Los Bancos Comerciales del Estado.....	27
2.1.1 Las funciones de los Bancos del Estado	27
2.2 Banco Nacional.....	28
2.3 Sistema productivo.....	29
2.4 Teoría del Caos.....	30
2.5 Evaluación del desempeño de un sistema de producción	30
2.6 Mejoramiento continuo:.....	31
2.6.1 Seis Sigma:	31
2.6.2 ISO 9000:	32
2.6.3 Medición de la Productividad:.....	33
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	37
3.1 Tipo de investigación	37

3.2	Sujetos y fuentes de información	38
3.2.1	Fuentes de información primarias	38
3.2.2	Fuentes de información secundaria	38
3.3	Tipo de muestreo	39
3.4	Instrumentos de recolección de datos.....	39
3.5	Alcances y limitaciones de la investigación.....	39
3.5.1	Alcances.....	39
3.5.2	Limitaciones	40
CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		41
4.1.	Resultados de la investigación.....	41
4.1.1	Elementos de la Plataforma de Servicio	41
4.1.1.1	Insumos de las Plataformas.....	41
4.1.1.2	Procesos de la Plataforma	41
4.1.1.3	Productos de las Plataformas	44
4.1.1.4.	Evaluaciones	45
4.1.1.4.1	Satisfacción al Cliente.....	46
4.1.1.4.2	Aseguramiento de la calidad.....	47
4.1.1.4.3	Cuestionario del Riesgo Operativo.....	48
4.1.1.4.4	Plan Comercial.....	49
4.1.1.4.5	Modelos de rentabilidad de clientes, oficinas y productos	50
4.1.1.4.6	Modelo de Gestión.....	51
4.1.1.5	Relación de las evaluaciones con los elementos de las Plataformas	53
4.1.1.6.	Impacto esperado del futuro Sistema integrado de Plataforma sobre los elementos de las Plataformas de Servicio.	55
4.1.1.6.1	Impacto sobre los insumos de la Plataforma.....	55
4.1.1.6.2	Impacto en los Procesos.....	58
4.1.1.6.3	Impacto sobre los productos de las Plataformas.....	60
4.1.2	Influencia de los elementos de las Plataformas sobre la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad.	60
4.1.2.1	Productividad.....	60

4.1.2.2	Rentabilidad.....	61
4.1.2.3	Eficacia.....	61
4.1.2.4	Calidad.....	62
4.1.2.5	Eficiencia	62
4.1.3.	Diseño de los indicadores.....	63
4.1.4	Factibilidad de implementar los indicadores diseñados	69
4.1.4.1	Obtención de los nuevos datos.....	70
4.1.4.2	Registros del proceso de atención:.....	71
4.1.4.3	Indicadores aplicables a la Plataforma de Servicios con la implementación del futuro Sistema Integrado de Plataformas.....	73
4.1.5	Indicadores relevantes	73
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		75
5.1.	Conclusiones	75
5.1.1.	Elementos de la Plataforma de Servicio e impacto del futuro Sistema Integrado de Plataformas.	75
5.1.2.	Influencia de los elementos de las Plataformas sobre la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad	77
5.1.3.	Diseño de Indicadores	78
5.1.4	Factibilidad de implementar los indicadores diseñados	79
5.1.5	Relevancia de los indicadores diseñados.....	80
5.2	Recomendaciones	80
5.3	Propuesta.....	82
	I Etapa: Datos de origen.....	83
	II Etapa: Cálculo y Reportes.....	83
	III Etapa: Diseño	84
	IV Etapa: Desarrollo	86
	V Etapa: Pruebas y Validación	86
	VI Etapa: Implementación.....	87
	VII Etapa: Mejora.....	88
5.3.1	Beneficios de la Propuesta.....	88
5.3.2	Costo aproximado de la propuesta.....	90

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	22
FIGURA 2. PREGUNTAS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES BÁSICAS PARA LA MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD	34
FIGURA 3. MATRIZ DE VARIABLES BÁSICAS PARA LA MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD	34
FIGURA 4. LA PRODUCTIVIDAD COMO UNA ESPIRAL DE LA MEJORA CONTINUA	35
FIGURA 5. PROCESO ACTUAL DE ATENCIÓN DE CLIENTES EN LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	42
FIGURA 6. SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	45
FIGURA 7. ESQUEMA ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO	56
FIGURA 8. ESQUEMA PROPUESTO POR EL PROYECTO PLATAFORMAS PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO.	57
FIGURA 9. INTERACCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL FUTURO SISTEMA INTEGRADO DE PLATAFORMA	58
FIGURA 10. MACRO PROCESO GENERAL PARA LOS PROCESOS DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS CON EL FUTURO SISTEMA INTEGRADO DE PLATAFORMAS.....	59
FIGURA 11. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	60
FIGURA 12. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN LA RENTABILIDAD DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	61
FIGURA 13. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	61
FIGURA 14. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN LA RENTABILIDAD DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	62
FIGURA 15. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN LA EFICIENCIA DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	62
FIGURA 16. PROCESO PROPUESTO PARA LA ATENCIÓN DE LOS CLIENTES EN LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL	72
FIGURA 17. INDICADORES RESUMEN AGRUPADOS SEGÚN EL MODELO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.	74
FIGURA 18. ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	83
FIGURA 19. FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL MÓDULO DE SEGUIMIENTO DEL SIP	85
FIGURA 20. EJEMPLO DE GRÁFICO DE CONTROL DE INDICADORES	87
FIGURA 21. WBS DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE SEGUIMIENTO DEL SIP	91

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LAS PLATAFORMAS _____	18
TABLA 2. TIEMPOS ACTUALES Y TIEMPOS PROPUESTOS POR EL PROYECTO PLATAFORMA PARA LOS PRINCIPALES PROCESOS DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS _____	19
TABLA 3. PREGUNTAS A LAS QUE RESPONDEN LAS PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL _	36
TABLA 4. DESCRIPCIÓN DE INSUMOS DE LAS PLATAFORMAS. _____	41
TABLA 5. PROCESOS DE PLATAFORMA POR PRODUCTO _____	43
TABLA 6. SALIDAS DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIOS DEL BANCO NACIONAL _____	45
TABLA 7. EVALUACIONES QUE SE REALIZAN A LAS OFICINAS DEL BANCO NACIONAL. _____	46
TABLA 8. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE. _____	46
TABLA 9. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA LAS OFICINAS DEL BANCO NACIONAL _____	47
TABLA 10. SERVICIOS EVALUADOS EN LAS OFICINAS PARA EL INDICADOR DE ÍNDICE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD. _____	48
TABLA 11. ÁREAS CONTEMPLADAS EN EL CUESTIONARIO DEL RIESGO OPERATIVO. _____	49
TABLA 12. INDICADORES DE LA EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD _____	50
TABLA 13. COMPARACIÓN DE COSTOS Y CANTIDADES DE LOS PROCESOS DE APERTURA DE CUENTAS ENTRE LOS BANCOS REGIONALES _____	51
TABLA 14. INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN DE LOS BANCOS REGIONALES, BANCO NACIONAL. _	52
TABLA 15. DISTRIBUCIÓN DE EVALUACIONES POR ELEMENTO DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS EN EL BANCO NACIONAL _____	53
TABLA 16. RESUMEN DE INDICADORES ACTUALES _____	53
TABLA 17. COMPARACIÓN DE TRANSACCIONES REALIZADAS EN EL MES DE OCTUBRE POR LOS PLATAFORMISTAS DE LA PLATAFORMA MASIVA DE LA OFICINA PRINCIPAL DEL BANCO NACIONAL _	55
TABLA 18. CUADRO COMPARATIVO DE IMPACTO EN EL REDISEÑO DEL PROCESO DE CUENTA CORRIENTE	59
TABLA 19. RESUMEN DE OBJETIVOS Y DIMENSIONES PARA LA PLATAFORMA DEL BANCO NACIONAL. ____	64
TABLA 20. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO _____	65
TABLA 21. FÓRMULAS PARA LOS INDICADORES DISEÑADOS PARA EL SEGUIMIENTO DE DE LAS PLATAFORMAS DE SERVICIO DEL BANCO NACIONAL _____	66
TABLA 22. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DATOS A OBTENER DEL FUTURO SISTEMA INTEGRADO DE PLATAFORMAS (SIP), NECESARIOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES PROPUESTOS _____	70
TABLA 23. INDICADORES DISEÑADOS APLICABLES A LA PLATAFORMA DE SERVICIOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL FUTURO SISTEMA INTEGRADO DE PLATAFORMAS. _____	73

Resumen Ejecutivo:

El incremento en la competitividad del mercado financiero costarricense, obliga a los Bancos públicos y privados, a realizar un esfuerzo para ganar la confianza de los clientes, principalmente de aquellos que pueden ser más rentables. Esto los lleva a ofrecer servicios más atractivos y eficientes, en procura de dar un trato personalizado a los clientes, para atraerlos de la competencia o evitar que esta se los lleve.

Los servicios bancarios han experimentado una tendencia hacia la automatización y la creación de alternativas, tales como Internet, fax, correo electrónico o teléfonos digitales. Lo anterior ha ayudado a reducir la necesidad de de los clientes de presentarse a las sucursales bancarias, como una estrategia para mejorar los servicios y hacer más eficientes, los procesos de los propios Bancos. Sin embargo, a pesar de esta tendencia, siempre existen servicios que requieren por normativa o seguridad, que el cliente se apersona a las sucursales, principalmente para la apertura de nuevos servicios.

Adicionalmente, muchos de los clientes más tradicionalistas son reticentes al uso de medios de servicio alternativos y prefieren la atención cara a cara. La compañía Siebel estimó en el 2001 que más del 50% de los clientes de los Bancos de Estados Unidos visitaba las sucursales físicas al menos una vez al año. Esta tendencia se puede inferir para Costa Rica, donde la confianza y la cultura para el uso de herramientas tecnológicas no están en el mismo nivel que la de los norteamericanos.

De esta manera, los puntos de servicio de los Bancos se constituyen en una primera cara para la recepción de nuevos clientes y son frecuentemente utilizados por éstos para la realización de trámites que exigen la presentación de los titulares de las cuentas, estos, muchas veces, relacionados con problemas, dudas o nuevas necesidades no satisfechas. Es entonces en las unidades de servicio, donde se observa que la lucha competitiva se debe librar en todos los flancos,

pero con un énfasis especial en la atención en las oficinas, donde se ofrecen los servicios bancarios.

Como respuesta a esta realidad, el Banco Nacional ha emprendido el desarrollo de un proyecto institucional que le permitirá la construcción de un futuro sistema de información especializado para las Plataformas de Servicio, áreas que constituyen la parte de las oficinas, designada para la prestación de los servicios que ofrece a los clientes. Este sistema se conocerá como S.I.P., por sus siglas de Sistema integrado de Plataforma, y pretende convertirse en una pieza que permita la mejora de los procesos de atención de las oficinas. Para ello, el Banco ha realizado, por medio de los funcionarios designados para este proyecto, un análisis de la situación actual de los procesos de las plataformas, el cual permitió identificar las oportunidades de mejora y plantear requerimientos para la implementación de procesos rediseñados para mejorar la atención de los clientes.

Este análisis se realizó utilizando los datos recopilados por analistas de procesos que visitaron algunas oficinas durante un periodo de aproximadamente 3 meses, recopilando muestras de datos y observando los procesos en el lugar.

Sin embargo, la velocidad de reacción exigida por la agresiva competencia existente en el entorno bancario, requiere de información más completa y oportuna de los procesos de un área tan crítica como las Plataformas de Servicios. Esto pone en evidencia la necesidad de diseñar indicadores que permitan un seguimiento efectivo de la gestión de estas áreas de servicio de manera que una vez implementados, validen el cumplimiento de los objetivos de la mejora de procesos y que ayuden a futuros analistas a comparar el rendimiento de las oficinas y de los plataformistas, para determinar, de forma preactiva, las oportunidades de mejora de los elementos que componen este sistema productivo y proponer las medidas necesarias.

Para determinar los indicadores con los que se podría medir a estas unidades, se diseñó y se realiza esta investigación descriptiva y analítica con enfoque

cualitativo de los elementos que componen el funcionamiento de las Plataformas, de manera que pueda describir cómo afectan estos elementos a la calidad, productividad, eficacia, eficiencia y rentabilidad de estas áreas. Además, la investigación analiza las evaluaciones actuales que se aplican sobre esta área.

Los resultados obtenidos se utilizaron como base con el fin de proponer un conjunto de indicadores para medir desde la perspectiva de la productividad, la rentabilidad, la eficiencia, la calidad y la eficacia a las Plataformas de Servicio del Banco Nacional, y determinar los puntos de control del proceso de atención de clientes. Estos indicadores se confrontaron con las fuentes de información disponibles y se definió una propuesta de los nuevos indicadores con los que podrá medirse la gestión de las Plataformas de Servicio, adicionales a los actuales.

Finalmente, se realiza una propuesta para la creación de un Módulo de Seguimiento y Medición, que permita el cálculo de los indicadores propuestos y lleve un historial con los principales datos de los procesos de las plataformas, los cuales podrán ser utilizados para comparar y evaluar estas áreas y determinar las oportunidades de mejora y las decisiones necesarias para prestar un mejor servicio. Esta propuesta permitirá mejorar la evaluación y la toma de decisiones del Banco hacia estas unidades claves en la atención a los clientes.

CAPITULO I

1.1 Introducción:

Un pilar indispensable del negocio bancario b constituyen los puntos de servicio de las oficinas, por la importancia que este tipo de atención mantiene para los clientes y debido a que muchos servicios requieren de la presencia de los clientes.

La mejora continua es una necesidad para la supervivencia de las organizaciones de hoy y ella debe fundamentarse en datos e información precisa que ha de ser recopilada de manera eficiente, sin generar impacto negativo sobre los elementos de atención. Para el Banco Nacional, la necesidad de mejorar efectivamente es fundamental, dada la competitividad de este entorno.

Esta realidad plantea la necesidad de determinar indicadores de seguimiento para las plataformas de servicio. En torno a ella, se ha desarrollado el presente trabajo, con el objetivo de establecer dichos indicadores.

El documento está estructurado en cinco capítulos, de los cuales el primero expone elementos que justifican la importancia de este trabajo y establecen el problema por enfrentar, así como los objetivos de la investigación.

El capítulo dos contiene el marco teórico de este problema, expone las teorías más relevantes relacionadas con el tema de tesis y utilizadas durante su desarrollo.

El tercer capítulo establece el marco metodológico y describe las consideraciones de metodología utilizadas en el presente trabajo. Incluye además, los alcances y las limitaciones de este trabajo.

El capítulo cuatro expone los resultados de los principales hallazgos obtenidos, organizados según los objetivos definidos en el capítulo primero, y sigue la metodología establecida en el capítulo 3.

El capítulo quinto contiene las conclusiones y recomendaciones resultantes de los resultados expuestos en el capítulo anterior y desarrolla la propuesta de implementación.

1.2 Justificación

Una de las piezas fundamentales de la economía costarricense, la constituyen los entes financieros, dentro de los cuales, los de mayor preponderancia siguen siendo los Bancos Estatales, los cuales, según datos del Banco Central, manejan el 48.68% de los activos del mercado bancario nacional.

De este volumen de activos, solo el Banco Nacional representa el 28% de todo el mercado bancario, y es así el Banco con mayores activos del país. Ello le da a esta entidad, una enorme importancia dentro de la economía nacional, por lo que su eficiencia y desempeño son críticos dentro de la economía. La importancia de la función designada por el entorno jurídico costarricense sobre los Bancos Comerciales y la magnitud del Banco Nacional dentro del sistema bancario y económico de nuestro país hace necesario que el desempeño de esta institución sea cada vez mejor.

Para lograr este objetivo, es indispensable que el Banco Nacional haga frente a la enorme competencia existente en el mercado bancario, lo cual ha realizado de manera exitosa, mediante la implementación de nuevos productos y servicios innovadores, tales como BN-Internet, Banca Telefónica, Cuenta Inteligente, Conectividad, entre otros y la realización de proyectos de optimización de sus operaciones, en áreas como cajas, contabilidad, crédito, entre otros. Estos esfuerzos han permitido al Banco destacarse en el mercado y presentar utilidades por más de 20 mil millones de colones en el año 2004.

1.2.1 Las Plataformas de Servicio

Las Plataformas de Servicios son parte fundamental de la atención a los clientes en las oficinas del Banco Nacional, las cuales a su vez, dependen de los Bancos Regionales. Las Plataformas como tales son supervisadas directamente por la jefatura de la oficina.

1.2.2 Funciones de los plataformistas

El Manual de Políticas para Cajas y Tesorería del Banco Nacional (2004) describe el puesto de los Plataformistas como el encargado de ofrecer y atender a los clientes que solicitan los diferentes servicios del Banco.

Entre las funciones del Plataformista están la venta de productos y servicios del Banco, así como la prestación de los servicios de cajero, lo anterior para brindar un servicio completo a los clientes de esta dependencia. Esto debido a que antes de 1993, los funcionarios de servicios no contaban con la posibilidad de realizar transacciones de cajas, lo que obligaba a los clientes a iniciar el proceso con un funcionario y luego dirigirse a otro empleado de la sección de cajas. El puesto anterior a las Plataformas era conocido como mostrador.

Las sucursales bancarias representan la forma tradicional de atención a los clientes y se mantienen como un punto necesario de contacto con estos, principalmente para la apertura de nuevos productos y trámites especializados, además de la preferencia de algunos clientes por la atención personal. Lo anterior se debe en gran medida, al trabajo de las Plataformas de Servicio, que son las áreas especializadas en la apertura de cuentas, la venta de productos y servicios financieros y la resolución de trámites de servicio a clientes.

El hecho de que las sucursales y en particular las Plataformas sean un punto de contacto inevitable para todos los clientes del Banco Nacional, hace indispensable mantener un debido control sobre sus operaciones, monitoreando de la mejor

manera el rendimiento del personal de Plataforma en las oficinas que brindan este servicio.

Una de las prioridades que se ha fijado el Banco Nacional, para continuar aumentando su competitividad, consiste en la mejora de los servicios que se prestan en las sucursales y agencias, principalmente los relacionados con las Plataformas de Servicios, ya que estas unidades son las responsables del mayor porcentaje del Plan Comercial, para lo cual deben estar disponibles con el fin de atender a más de un millón de clientes que posee el Banco Nacional.

Estas unidades produjeron en el año 2004, un alto porcentaje de los más de 7 mil millones de utilidades producidos por el Banco por concepto de prestación de servicios.

1.2.3 Estrategias para el mejoramiento de los procesos en el Banco Nacional

Para realizar las mejoras en su operación, el Banco Nacional realiza estudios específicos de las áreas en las que está interesado mejorar, los cuales son hechos por diferentes analistas, que procuran la información necesaria para realizar el diagnóstico del área.

Para el caso de las Plataformas, en el año 2003, la Subgerencia General Corporativa solicitó la generación de un estudio de estas áreas, para determinar la situación actual del servicio que se presta en el nivel nacional. Para ello, se designó a una ingeniera, la cual recopiló información de una muestra de oficinas mediante visitas, además de utilizar la información provista por algunos sistemas centrales, para realizar un trabajo denominado "Optimización de Procesos de Plataformas de Servicios". El tiempo requerido para realizar este estudio fue de aproximadamente 3 meses, a un costo de aproximadamente, 2 millones de colones.

Las conclusiones de este proceso incluyen problemas con los procesos, los sistemas, formularios, y principalmente, señalan la existencia de marcadas diferencias en la realización, desempeño y costo de los mismos procesos entre las diferentes oficinas.

Una de las conclusiones más importantes de este estudio constituye la identificación de diferencias significativas entre los costos unitarios de los procesos entre las oficinas, que para las aperturas de cuenta corrientes y ahorros van desde 200 hasta 3700 colones por cada proceso. Este dato denota una variabilidad importante entre los elementos que configuran el costo de los procesos de las plataformas.

La información recabada para la realización de este estudio tiene varias limitantes, por ejemplo, se circunscribe exclusivamente a las 5 oficinas visitadas y a la información de los procesos vistos en el campo. Únicamente en el aspecto de costeo, se contaba con información histórica, de aproximadamente un año.

Estas limitaciones se presentan, entre otras razones, debido a que no existe una fuente de datos donde se pueda obtener información detallada de los procesos, acumulada de manera histórica. Para obtener esta información con regularidad, se requeriría realizar de forma permanente, un trabajo similar al diagnóstico realizado por las ingenieras, que extrapolando los costos del trabajo realizado a las 102 oficinas que cuentan con Plataformas costaría más de 40 millones de colones, cada 3 meses, si se quiere tener la información permanente y asumiendo la contratación de 5 ingenieros a tiempo completo.

1.2.4 El Proyecto Plataformas

A partir de los resultados del análisis de los procesos realizado por las ingenieras y conciente de la importancia de esta área de contacto con los clientes, la Administración Superior del Banco Nacional ha definido entre sus prioridades, la ejecución de un proyecto institucional denominado "Proyecto Plataformas", cuyo

objetivo es implementar soluciones concretas para la mejora de los procesos relacionados con el servicio que prestan los plataformistas.

Según el documento “Plan de Proyecto Plataformas”, se procura construir una solución que permita integrar los sistemas y los procesos realizados por los plataformistas, de manera que se reduzcan los tiempos de proceso actuales y se mejore la capacidad de atención de las oficinas. Para ello, se ha realizado un rediseño de los procesos y se trabaja en el planteamiento de los requerimientos y el diseño de la solución.

Como parte del rediseño de los procesos actuales de la plataforma, el proyecto ha procurado brindar una solución efectiva a los siguientes problemas, identificados en el análisis realizado a los procesos:

Tabla 1. Problemas identificados en las Plataformas

Problema	Descripción:
Procesos complejos:	La realización de los procesos de Plataformas implica una gran complejidad debido a que no existe estandarización entre los pasos por realizarse en los diferentes productos y los sistemas no están optimizados en función de los procesos.
Servicio lento:	Los tiempos de atención de procesos altamente comunes como la apertura de cuentas es de entre 30 minutos y casi una hora, lo mismo que para la apertura de Fondos de Inversión y productos similares, lo cual genera una percepción de poca eficiencia en los clientes.
Sistemas no integrados:	Para la realización de los procesos de Plataformas, es necesaria la utilización de más de 9 aplicaciones informáticas diferentes.
Formularios manuales:	En la mayor parte de los procesos de Plataforma, se utilizan formularios manuales que deben ser llenados con la información que se colocada en los sistemas lo que produce redigitaciones y retrasos en el servicio, así como una imagen de rezago tecnológico.
Desconocimiento de procedimientos:	La gran cantidad de procesos y su complejidad hacen que sea difícil que los plataformistas conozcan todos los procedimientos y se mantengan actualizados con las variantes que pueden producirse en los productos y los procesos.
Reprocesos y Backoffice:	En muchos de los procesos, se reconocen pasos repetidos en los que se digita la misma información varias veces y las tareas son realizadas nuevamente por las otras personas. Adicionalmente, existen procesos que deben realizarse sin la presencia del cliente, conocidos como Back Office, entre ellos los controles del plan comercial y el riesgo.

Fuente: Documento Plan de Proyecto Plataforma (2004)

El objetivo de los procesos rediseñados es eliminar o mitigar estos problemas, principalmente los relacionados con el tiempo de cada proceso. Para ello, se han diseñado propuestas de solución, de manera que los procesos se reduzcan sustancialmente, tal y como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 2. Tiempos actuales y tiempos propuestos por el Proyecto Plataforma para los principales procesos de la plataforma de servicios

Proceso	Tiempo Actual	Tiempo propuesto	Ahorro tiempo	Ahorro %
1 Apertura de Cuenta Corriente	40	19,6	20,4	51%
2 Apertura cuenta de ahorros	35,51	17,8	17,71	50%
3 Cambio de Identificación	10	7,5	2,5	25%
4 Cambio de Autorizados	10	5	5	50%
5 Cambio de Beneficiarios	10	6	4	40%
6 Certificación de Cheques	15	3	12	80%
7 Solicitud de Tarjeta de Crédito	45	20	25	56%
8 Emisión de Certificado de Depósito a Plazo	15	8,61	6,39	43%
9 Renovación de Certificado de Depósito a Plazo	11,5	7,24	4,26	37%

Tiempos en minutos

Fuente: Sitio Intranet Proyecto Plataforma (2004)

1.2.5 Importancia del monitoreo de la gestión en las entidades bancarias.

Edward Frazelle, autor del libro *Supply Chain Strategy* (2002) hace en su libro una afirmación tajante respecto a la importancia para las organizaciones de implementar esquemas de monitoreo del rendimiento "...la gente se comporta basada en la forma en que es medida".

Por su parte, Robert S. Kaplan y David P. Norton (1997), señalan que los directivos de las organizaciones requieren de todo un equipo de instrumentos en muchos aspectos de su entorno y actuación, para verificar y controlar a las empresas, hacia excelentes resultados futuros.

Adicionalmente, metodologías de mejora continua de aplicación a nivel mundial, tales como Seis Sigma, hacen un énfasis especial en la obtención de datos estadísticos sobre los procesos, los cuales, según indica en su ensayo "Mejora Continua en Gestión de Calidad", Cruz M. de Benito Valencia (2002) sobre esta metodología. Dice este autor que se requiere de un método de recolección de

datos para medir la capacidad actual de este sistema y tomarlo como un punto de partida para las posteriores mejoras.

Estos instrumentos señalados corresponden a las herramientas que hacen llegar la información relevante para la toma de decisiones, desde los orígenes donde se encuentran en forma de datos operativos, hasta los encargados de la toma de decisiones.

Por su parte, la Norma ISO 9000:2000 de la Organización Internacional de Normalización (2000) señala en su apartado 8.4 que entre otros, las organizaciones deben determinar, recopilar y analizar los datos de los procesos y productos para evaluar donde puede realizarse mejora continua.

Estas metodologías persiguen que la gestión sea medida en todos sus detalles, de manera que las decisiones que se realicen en su Administración, tengan fundamento en datos reales. Uno de los principales aspectos que debe evitarse, es la variabilidad de los procesos, es decir, la organización debe buscar cómo garantizar a sus clientes que obtendrán la misma calidad, en cualquier sucursal, en cualquier momento, atendidos por cualquier funcionario. Este es un reto muy importante para el Banco Nacional debido a sus más de 140 oficinas.

1.3 Planteamiento del problema

La preponderancia del Banco Nacional dentro de la economía costarricense y el importante rol que juegan las Plataformas de Servicio, dentro de la atención de los clientes de la institución, han llevado al Banco Nacional a realizar esfuerzos tendientes a mejorar sus procesos de atención personalizada en estas áreas.

Estos esfuerzos se enfocan en la optimización de procesos para reducir los tiempos de atención y mejorar la calidad, lo cual es indispensable para mantenerse competitivo. Sin embargo, para que esta mejora de procesos sea una

realidad, debe existir la posibilidad de medirla de manera que se asegure que las mejores prácticas sean utilizadas en todo momento por todas las oficinas.

Esta medición no puede ser realizada solamente una vez y durante un corto periodo de tiempo, ya que los resultados por obtener serán parciales. Debe existir una manera de dar seguimiento constante y ubicuo a los procesos de atención de las plataformas.

Para implementar estas mediciones, se requiere definir indicadores que describan el comportamiento de los principales elementos de las Plataformas de Servicios, los cuales deben ser diseñados de manera que se identifiquen los datos necesarios para su cálculo.

No resolver el problema de cómo diseñar los indicadores de calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad para el seguimiento de las Plataformas, tiene como consecuencias negativas, la carencia de datos estadísticos que permitan a los analistas, administradores y plataformistas del Banco dar un seguimiento adecuado de los elementos de las Plataformas. Esto obligaría al Banco a continuar realizando análisis reactivos sobre el desempeño de sus oficinas, debiendo y se debe incurrir en costos significativos para obtener resultados parciales que limitarían la toma de decisiones posteriores.

Por otra parte, un adecuado diseño de indicadores permitiría comprobar la efectividad de las mejoras planteadas, contar con datos para futuras mejoras, e identificar claramente las diferencias en el desempeño de las oficinas y facilitará la toma de decisiones basadas en datos reales, completos y consistentes.

Los elementos a los que debe dárseles seguimiento en las Plataformas, son los materiales, los recursos humanos, los sistemas, los productos y los procesos, los cuales deben ser administrados adecuadamente, para optimizar la atención prestada en estas áreas.

Aspectos como negligencia de los Plataformistas, los requisitos de la normativa que aplica sobre el Banco, impuestos por las entidades de supervisión o exigencias especiales de los clientes son causas no manipulables por la Administración y que afectan a la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad de las Plataformas.

Una posible solución que se puede plantear para este problema, es realizar un seguimiento de la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad de los elementos de las Plataformas, lo cual mejoraría el seguimiento actual y se puede realizar mediante la identificación de los elementos que componen a la Plataforma y la generación de una propuesta de indicadores que puedan ser medidos con el futuro sistema.

Implantar una solución esta en manos del Proyecto Plataforma, el cual, con el apoyo de la Administración Superior, puede hacer que ello se realice y que se cuente con los indicadores necesarios con el fin de dar un mejor seguimiento a las Plataformas. La siguiente figura ilustra la predeterminación del problema de investigación:

Figura 1. Situación Problemática



Fuente: Ph.D Warren Crowther

1.3.1 Formulación del problema

¿Cómo diseñar indicadores de Calidad, Productividad, Eficiencia, Eficacia, y Rentabilidad para el seguimiento de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional?

1.3.2 Sistematización: Sub-problemas de la Investigación

Como sub-problemas de investigación se identifican:

- 1) ¿Cuáles son los elementos que conforman la Plataforma de Servicios y cuál es el impacto de los cambios contemplados sobre estos elementos con el futuro Sistema Integrado de Plataformas?
- 2) ¿Cómo influyen los elementos que conforman la Plataforma de Servicios sobre la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad?
- 3) ¿Cuáles indicadores pueden diseñarse para el seguimiento de las Plataformas de Servicio, utilizando como parámetros la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad?
- 4) ¿Cuáles indicadores diseñados son factibles de implementar con las fuentes de información disponibles?
- 5) ¿Cuáles de los indicadores diseñados son relevantes para resumir la gestión de las Plataformas de Servicio?

1.3.3 Matriz básica de diseño de investigación

Tema	Problema	Objetivos de diagnóstico y propuesta	
<p>Diseño de indicadores para el seguimiento de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional en cuanto a calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad.</p>	<p>¿Cómo diseñar indicadores de Calidad, Productividad, Eficiencia, Eficacia, y Rentabilidad para el seguimiento de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional?</p>	<p>Generales</p> <p>1. Determinar los elementos que conforman las Plataformas de Servicios del Banco Nacional y cómo afectan estos a la Calidad, Productividad, Eficiencia, Eficacia y Rentabilidad.</p> <p>2. Proponer indicadores de calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad para el seguimiento de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.</p>	<p>Específicos</p> <p>1. Conocer los elementos que conforman la Plataforma de Servicio y el impacto de los cambios en estos elementos para el funcionamiento de las Plataformas.</p> <p>2. Comprender cómo influyen los elementos que conforman las Plataformas de Servicio en la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad.</p> <p>3. Diseñar los indicadores que conforman las Plataformas de Servicio y definir los parámetros de la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad.</p> <p>4. Validar la factibilidad de los indicadores diseñados con la información disponible.</p> <p>5. Analizar cuáles de los indicadores diseñados son relevantes para el seguimiento de las Plataformas de Servicio.</p>

1.3.4 Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Productividad	<p>1-La efectividad con la que los recursos de insumos-de personal, materiales, maquinaria, información- en una planta se traducen en una producción orientada a la satisfacción del cliente</p> <p>http://alipso.com/monografias/prod_y_servicios/</p> <p>2-Es la relación existente entre los insumos de una organización (bienes y servicios que consume) y los bienes que lleva al mercado.(Werther y Davis 1990, p.7)</p> <p>3- Se refiere a la utilización eficiente de los recursos (insumos) al producir bienes o servicios (productos) (Sumanth, 1996, p.4).</p>	<p>Es la relación entre los productos o servicios producidos y los insumos utilizados para obtenerlos.</p> <p>Esta relacionado con los resultados o salidas del sistema</p>	<p>Ventas por funcionario</p> <p>Ventas por m2</p> <p>Ventas por sistema</p> <p>Materiales por venta</p> <p>Procesos por venta</p> <p>Cientes por producto</p> <p>Ventas realizadas</p> <p>Cientes atendidos por funci</p> <p>Cientes atendidos por cubic</p> <p>Cientes atendidos por syster</p> <p>Materiales por Cliente</p> <p>Procesos por cliente</p> <p>Ventas por cliente</p> <p>Cientes atendidos</p> <p>Tiempo de atención prome funcionario</p> <p>Tiempo promedio de proces</p> <p>Tiempo de atención promedi</p> <p>Tiempo de proceso prome funcionario</p> <p>Transacciones por cliente</p> <p>Tiempo de espera</p> <p>Tiempo de proceso promedi</p> <p>Tiempos muertos promedio</p> <p>Tiempo de espera total</p>
Rentabilidad	<p>1-La rentabilidad de cualquier capital viene expresada de la siguiente forma: $\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Inversión}}$ que a nivel de una empresa sería: $\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Inversión}}$</p> <p>http://www.contabilidad.tk/rentabilidad-164.htm</p> <p>2- Las razones de rentabilidad miden la eficacia general de la organización, demostrada en el rendimiento generado de las ventas y la inversión (David,1997, p.175)</p> <p>3- Mide el beneficio neto después de descontar los gastos(Kaplan y Norton, 1997, p.81).</p>	<p>La rentabilidad se enfoca en la contribución que aportan las unidades organizacionales o los productos a los resultados de la empresa. Implica la relación entre los ingresos percibidos y los costos de generarlos, en términos monetarios</p>	<p>Costo de personal</p> <p>Costo instalaciones</p> <p>Costo de sistemas</p> <p>Costo de Materiales</p> <p>Costo por proceso</p> <p>Costo productos</p> <p>Costo total</p> <p>Productividad Gasto Adminis</p> <p>Costo por cliente</p> <p>Costo por venta</p> <p>Ingresos por productos</p> <p>Ingresos por ventas</p> <p>Rentabilidad Plataforma</p>
Eficacia	<p>1-Alcanzar los objetivos, sin poner atención a los recursos que se utilizan.</p>	<p>La eficacia se define como la medida en que</p>	<p>Tiempo de atención disponit</p> <p>Estaciones disponibles</p> <p>Sistemas disponibles</p>

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
	<p>http://alipso.com/monografias/prod_y_servicios/ 2-Que se haga lo debido (Albon, en David, 1997, p.16) 3- Grado en que la organización procesa insumos para obtener productos que responden a las demandas y expectativas de los clientes o actores críticos de su entorno y, consiguientemente, las satisface. http://www.aiteco.com/eficacia.htm</p>	<p>se cumple con los procedimientos y se disminuye el riesgo operativo. Consiste en datos absolutos de logro.</p>	<p>Materiales requeridos Procesos de la Plataforma Productos para la ver plataformas Cumplimiento meta de venta Calificación Riesgo Operativ Capacidad Requerida</p>
Calidad	<p>1-Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. http://www.tecnociencia.es/especiales/sistemas_gestion/calidad/11.htm 2-La medida en que el producto que se elabora y/o el servicio que se brinda satisface las necesidades del cliente. http://alipso.com/monografias/prod_y_servicios/ 3- Es la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades establecidas implícitas. http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_5.htm</p>	<p>La calidad define qué tan satisfactoriamente se cumplen los requisitos definidos para un producto. Esta incluye los tiempos de atención, las quejas y las no conformidades detectadas.</p>	<p>Capacitación por funcionario Mejoras a las instalaciones Mejoras a los sistemas Mejoras a los materiales Mejoras a los procesos Mejoras a los productos Mejoras a la plataforma Quejas por funcionario Quejas por instalaciones Quejas y problemas por sist Quejas y problemas p materiales Quejas por procesos Quejas por productos Quejas Resultado Clima Organizac Índice Aseguramiento de Ca Satisfacción del cliente Tiempo Laborado Estaciones utilizadas Transacciones realizadas Materiales utilizados Procesos realizados Ventas por producto Uso de capacidad instalada Tiempo de atención Tiempo por proceso Ventas por producto Uso de capacidad instalada</p>
Eficiencia	<p>1-Es la relación entre recursos empleados y resultados obtenidos de manera que habrá eficiencia cuando exista una correspondencia óptima entre insumos y productos (entre "inputs" y "outputs"). http://www.aiteco.com/eficacia.htm 2-Eficiencia es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada. (Sumanth, 1996, p.6). 3- Se refiere a la relación coste/beneficio de los procesos internos de una organización. http://www.aiteco.com/eficacia.htm</p>	<p>Grado en que se obtienen resultados en el menor costo y tiempo posibles. Implica la relación entre diferentes recursos existentes y los tiempos internos.</p>	

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Los Bancos Comerciales del Estado

Las especificaciones sobre los Bancos Comerciales del Estado, según el artículo 2 de la Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional y en los artículos 188 y 189 de la Constitución Política, son las siguientes:

- A.** Son instituciones autónomas de derecho público, con personería jurídica propia e independencia en materia de administración. Están sujetas a la ley en materia de gobierno y deben actuar en estrecha colaboración con el Poder Ejecutivo.
- B.** Las decisiones sobre las funciones puestas bajo su competencia, solo podrán emanar de sus Juntas Directivas. Cada Banco tendrá responsabilidad propia en la ejecución de sus funciones.
- C.** Sus directores responden por la gestión.

2.1.1 Las funciones de los Bancos del Estado

Las funciones de los Bancos Comerciales del Estado, se enumeran a continuación:

- a)** Colaborar en la ejecución de la política monetaria, cambiaria, crediticia y bancaria de la República.
- b)** Procurar la liquidez, solvencia y buen funcionamiento del Sistema Bancario Nacional.
- c)** Custodiar y administrar los depósitos bancarios de la colectividad.
- d)** Evitar que haya en el país medios de producción inactivos, buscando al productor para poner a su servicio los medios económicos y técnicos de que dispone el Sistema.

Además, el artículo 16 de la Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, establece que los bancos del Estado, según la Constitución Política, y los Bancos privados quedarán sujetos a la vigilancia y fiscalización permanente del Superintendente General de Entidades Financieras y por la Ley Orgánica del Banco Central.]

Comment: TRABAJO DE GRADUACIÓN "MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA EN EL SECTOR BANCARIO COSTARRICENSE 2000 - 2003"
Jeannette Arlene Escalante Flores, 2004
<http://www.bccr.fi.cr/ci/tesis.htm>
|

2.2 Banco Nacional

Según señala la sección de "Mi Banco" de la Intranet del Banco Nacional (2004), este Banco es una entidad del Estado establecida por la Constitución Política de la República, es, además, una institución autónoma de derecho público, con personería jurídica e independencia en materia de administración.

Señala esta página que (2004) "...fue fundado el 9 de octubre de 1914 con el nombre de Banco Internacional de Costa Rica, con una vocación hacia el desarrollo agrícola y rural del país, la cual ha conservado a lo largo de toda su vida, sin perjuicio del estímulo que ha prestado a las restantes actividades productivas de la Nación. El 5 de noviembre de 1936 se le cambió el nombre al de Banco Nacional de Costa Rica y, desde entonces, se ha consolidado como un verdadero banco de desarrollo con una proyección trascendente y positiva en la vida económica, social y financiera del país. Todas esas actividades han gravitado en torno al Banco Nacional y no hay un solo costarricense que, de una u otra forma, no se haya beneficiado del accionar del Banco en su trayectoria..."

El Banco Nacional es un institución que experimenta una transformación muy importante, tal como se señala en la Intranet (2004): "...en la actualidad, ante las grandes innovaciones que ha traído la era de la informática y las telecomunicaciones y, en especial, la enorme competitividad del sector financiero nacional e internacional, el Banco Nacional se ha transformado en un Banco universal, abarcando todos los sectores del mercado costarricense, tales como:

banca personal, empresarial, corporativa, institucional, bursátil, pensiones, fondos, sin descuidar su vocación de financiación al desarrollo económico del país, que sigue siendo su columna vertebral. Su misión es ofrecer servicios bancarios universales, estandarizados, de alta calidad, seguridad y confianza, que le proporcionan una alta rentabilidad a través de una excelente atención a todos los costarricenses”.

En este sitio (2004) se dice, además, que el Banco Nacional posee una amplia red de 140 oficinas, 214 cajeros automáticos en toda la Nación, y 4.587 empleados. Es la institución bancaria más grande del país, con un volumen de activos de US\$2.609,8 millones que lo ubican en el primer lugar en Costa Rica, Centroamérica, excluida Panamá, el Caribe y República Dominicana. El Banco Nacional tiene una inversión del 80 por ciento en el Banco Internacional de Costa Rica Limited, conocido como BICSA, entidad incorporada en la República de Bahamas y con oficinas en Miami y Panamá, y es dueño del 100% de las acciones de Puesto de Bolsa BN-Valores, Operadora de Fondos de Pensión BN-Vital, Fondos de Inversión BN-SAFI.

Comment: Consultado en <http://ins000bda70/Principal/Portal/MiBanco/Perfil/>, el 28/02/2003 a las 5:45 pm.

2.3 Sistema productivo

Según el sitio de Internet Alipso.com (2004), el sistema productivo es el encargado de producir los bienes y/o servicios objeto de la empresa. Todo sistema de producción tiene diversos insumos, tales como materiales, piezas, formularios, datos, mano de obra, clientes, capital, energía, etc. Estos insumos serán procesados de alguna manera en una serie de operaciones, cuya secuencia y cantidad son específicas de cada sistema, y conforma el llamado Proceso de Producción o de Conversión.

2.4 Teoría del Caos

El sitio conocido como [Wikipedia](#) (2004) define a la teoría del caos como la denominación popular de la rama de las matemáticas y la física que trata ciertos tipos de comportamientos aleatorios o caóticos de los sistemas dinámicos, los cuales pueden clasificarse en estables, inestables o caóticos.

Comment: http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_caos

Un sistema estable tiende a lo largo del tiempo a un punto, u órbita según su dimensión o atractor. Un sistema inestable se escapa de los atractores. Y un sistema caótico manifiesta los dos comportamientos. Por un lado, existe un atractor por el que el sistema se ve atraído, pero a la vez, dispone de "fuerzas" que lo alejan de él. De esa manera, el sistema permanece confinado en una zona de su espacio de estados, pero sin tender a un atractor fijo.

Una de las mayores características de un sistema caótico es que tiene una gran dependencia de las condiciones iniciales. De un sistema del que conocemos sus ecuaciones características, y con unas condiciones iniciales fijas, se puede conocer exactamente su evolución en el tiempo. Pero en el caso de los sistemas caóticos, una mínima diferencia en esas condiciones, hacen que el sistema evolucione de manera totalmente distinta.

2.5 Evaluación del desempeño de un sistema de producción

Tal como lo relatan los autores de la página sobre evaluación del desempeño (2004), en la toma de las decisiones todo sistema decisorio se nutre de información. Por lo tanto, los requisitos que debe cumplir la misma, en términos generales, son:

- a) Si la información no alimenta a un Centro Decisorio, no merece existir.

- b) A cada nivel, debe llegar información correspondiente a su ámbito de control.
- c) La información debe ser piramidal, o sea condensada con criterio.
- d) La información debe ser oportuna y ha de priorizarse la calidad de ella por sobre la cantidad.

Agrega el sitio mencionado (2004) que la información operativa se compara con la información de control y se ve si cae dentro de las tolerancias establecidas. Si se cae fuera de ellas, surge la información de desvío que va al Centro Decisorio para que éste actúe en consecuencia, para que se lleve a cabo lo que se denomina Dirección por Excepción. En caso contrario, el sistema se autocontrola.

Para la definición de la medición del rendimiento de las empresas, Eduard Frazelle (2004) define que es necesario establecer para cada unidad productiva indicadores de medición para variables como Finanzas, Productividad, Calidad y Tiempo de respuesta, de manera que se alineen los esfuerzos de cada una de las unidades en un sentido común.

2.6 Mejoramiento continuo:

2.6.1 Seis Sigma:

Seis Sigma es un término acuñado por la empresa Motorola en los años 90, para denominar su esfuerzo por la reducción radical de defectos. Esta filosofía ha sido implementada por otras empresas de clase mundial, tanto en el campo de manufactura como servicios incluyendo Bancos y compañías financieras. Esta metodología es un enfoque de mejora estructurado y sistemático en la medición y en el análisis de datos, para alcanzar niveles de excelencia en los resultados de todos los procesos.

Seis Sigma es un proceso que se sustenta en dos transformaciones básicas, una es transformar un problema práctico en un problema estadístico, al cual buscar una solución estadística y la otra, en transformar la solución a la práctica y ponerla en marcha.

El método de mejora para Seis Sigma es conocido como “DMAMC”, (Definición, Medición, Análisis, Mejora, Control), y consiste en la aplicación de proceso estructurado para estas cinco fases.

2.6.2 ISO 9000:

Según el material del curso Auditor Líder ISO 9000:2000 de la empresa QSI (2004), ISO 9000 define los siguientes pasos para un proceso de mejoramiento continuo:

1. Definir, medir y analizar la situación existente
2. Establecer los objetivos para el mejoramiento
3. Buscar posibles soluciones
4. Evaluar estas soluciones
5. Desarrollar un plan de acción
6. Implementar las soluciones seleccionadas
7. Medir, verificar y analizar los resultados de la implementación
8. Formalizar los cambios

Indica este material que para realizar la mejora, la organización deberá identificar las áreas que estarán concentradas en el mejoramiento. Los esfuerzos de mejora pueden enfocarse en diferentes áreas con variables propias que incluyen, la reducción de desperdicios, reducción de quejas por parte de los clientes y hacer referencia a hallazgos de las auditorias (2005).

La norma ISO 9000:2000, hace relación a la mejora continua en su apartado número 8 donde se señala la necesidad de realizar acciones preventivas y correctivas con base en las auditorias, el análisis de los datos y la revisión gerencial.

Sobre el análisis de los datos, el apartado 8.4 de esa norma indica que la organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia de la gestión de la calidad y para evaluar donde puede realizarse una mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El apartado 8.2.3 señala que para el seguimiento y medición de los procesos la organización debe aplicar métodos apropiados con este fin. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados, para que cuando no se logren, se tomen las acciones correctivas pertinentes.

2.6.3 Medición de la Productividad:

El doctor Arturo A. Pacheco Espejel (2004), expone que para obtener las variables básicas para la medición de la productividad deben considerarse las dimensiones de cantidad, calidad, tiempo y dinero, y su interacción con las partes del sistema productivo, es decir, con los insumos, los procesos y los resultados, se establecen para cada interacción preguntas específicas que como las que contiene la siguiente figura:

Figura 2. Preguntas para la definición de las variables básicas para la medición de la productividad

Dimensión	Insumos	Proceso	Resultados
Cantidad	¿Qué tanto se utilizó lo que se tenía que utilizar?	¿Qué tanto se produjo lo que se tenía que producir en relación con lo que se utilizó ?	¿Qué tanto se produjo lo que se tenía que producir?
Calidad	¿Qué tan bien se adquirió lo que se tenía que utilizar?	¿Qué tan bien se cumplió con las especificaciones de diseño ?	¿Qué tan bien se cumplió con las expectativas del cliente?
Tiempo	¿Qué tan a tiempo se utilizó lo que se tenía que utilizar?	¿Qué tan a tiempo se produjo lo que se tenía que producir ?	¿Qué tan a tiempo se entregó lo que se produjo?
Dinero	¿Qué tanto costó lo que se utilizó?	¿Qué tanto costó lo que se produjo?	¿Qué tan adecuado fue el precio de venta?

Fuente: Exposición "Hacia una conceptualización Integral de la Productividad", Arturo Pacheco Espejel (2004)

El doctor Arturo A. Pacheco Espejel (2004), establece entonces las variables que se relacionan con la medición de la productividad para las dimensiones especificadas del proceso, donde puede observarse que se integran entonces las variables de calidad, productividad, eficiencia, eficacia según la figura a continuación:

Figura 3. Matriz de variables básicas para la medición de la Productividad

Dimensión	Insumos	Proceso	Resultados
Cantidad	Eficiencia	Productividad Estrecha	Cantidad (efectividad volumétrica)
Calidad	Calidad (Especificaciones)	Calidad (Especificaciones)	Calidad (Expectativas del usuario)
Tiempo	Rotación de Inventario	Flexibilidad (Tiempo de producción)	Oportunidad (Efectividad temporaria)
Dinero	Costos de los Insumos	Costos de Producción	Precio de Venta

Fuente: Exposición "Hacia una conceptualización Integral de la Productividad", Arturo Pacheco Espejel (2004)

Para este autor mencionado, la productividad es una espiral del dentro de la mejora continua, donde a partir de una medición de los resultados se pueden dirigir los esfuerzos de mejora, tal como se presenta en la figura a continuación:

Figura 4. La Productividad como una espiral de la mejora continua



Fuente: Exposición "Hacia una conceptualización Integral de la Productividad", Arturo Pacheco Espejel (2004)

2.7 Indicadores

La página Web del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (2004), señala que se puede definir un indicador como un elemento constitutivo de una característica observable, a partir de la cual se realiza una medición cualitativa o cuantitativa, para determinar la situación actual de una empresa, que en un análisis longitudinal permite evidenciar el cambio con respecto del tiempo.

Esta misma fuente (2004) indica que, para la definición y aplicación eficiente de los indicadores, se requiere de la recolección de información en forma sistemática, cuya naturaleza y fuente se determina de acuerdo con la finalidad del proceso y características de lo que se está autoevaluando. En general, los datos pueden ser simples o más complejos, constituyen información dura (si se refiere a hechos o

cifras) o información blanda (si se refiere a opiniones). La temporalidad es otro factor indicativo que marca evolución, estabilidad, estancamiento o retroceso, teniendo un objetivo como punto de partida o referencia.

Carmen Sauca (2004) establece las siguientes propiedades para los {indicadores:}

Comment: Carmen Sauca
<http://www.seis.es/is/is42/inforsalud2003t7.htm>

- a) Reflejar la realidad
- b) Ser fáciles de recoger, confeccionar e interpretar
- c) Ser válidos y fiables
- d) Proporcionar el apoyo a la Toma de Decisiones.

2.8 El Cuadro de Mando Integral:

Según indican Robert Kaplan y David Norton, autores del Cuadro de Mando Integral, este modelo mantiene los indicadores financieros tradicionales, aunque aclaran que estos cuentan la historia de hechos y acontecimientos pasados. Por esta razón en el Cuadro de Mando Integral, complementan los indicadores financieros otras tres perspectivas además de la financiera: los clientes, los procesos, y la formación y crecimiento o aprendizaje.

Para estos autores, estas perspectivas permiten a los ejecutivos evaluar la forma en que las unidades de negocio crean valor para los clientes presentes y futuros, y la forma que deben potenciarse las capacidades internas.

Tabla 3. Preguntas a las que responden las perspectivas del Cuadro de Mando Integral

Perspectiva	Pregunta que responde
Finanzas	¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros accionistas para tener éxito financiero?
Procesos Internos	¿En que procesos debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros accionistas y clientes?
Formación y crecimiento Clientes	¿Cómo mantenemos y sustentamos nuestra capacidad de mejorar para conseguir alcanzar nuestra visión? ¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros clientes para alcanzar nuestra visión?

Fuente: Kaplan y Norton (1997)

Tal como señalan estos autores (1997) las mediciones son importantes ya que según ellos lo que no puede ser medido no puede ser gestionado y la medición influye de gran forma en el comportamiento de la gente. Establecen que el Cuadro de Mando proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia, usando las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Al articular los resultados que la organización desea, y los inductores de estos resultados, los altos ejecutivos esperan canalizar las energías, las capacidades y el conocimiento concreto de todo el personal de la organización hacia la consecución de los objetivos a largo plazo.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

El presente capítulo describe la metodología de investigación utilizada.

3.1 Tipo de investigación

Los siguientes son los tipos de investigación utilizados:

a) Analítica:

Se utiliza este tipo de investigación, al procurar separar los elementos que conforman la Plataforma y los factores de estos elementos que afectan a las variables de investigación, se definen sus causas y manifestaciones, las cuales pretenden medirse por medio de los indicadores que se diseñan.

b) Descriptiva:

Este tipo de investigación se utilizó para este trabajo, debido a que los indicadores que se pretenden construir, deben describir la operativa de las plataformas de

servicio del Banco Nacional y a que adicionalmente, se describen los elementos que componen las Plataformas de Servicio.

3.2 Sujetos y fuentes de información

Los sujetos de información utilizados en esta investigación fueron los siguientes:

- a) Usuarios expertos del Proyecto Optimización de Plataformas
- b) Representantes de la Administración Superior del Banco Nacional

A los cuales se les pidió información relevante al funcionamiento de las Plataformas de Servicio.

3.2.1 Fuentes de información primarias

Las fuentes primarias utilizadas en esta investigación fueron las siguientes:

- a) Documentación del Proyecto Plataformas
- b) Documentación del Banco Nacional
- c) Sesión de Profundidad
- d) Evaluaciones actuales de las Plataformas
- e) Intranet del Banco Nacional

3.2.2 Fuentes de información secundaria

Para esta investigación, se utilizaron las siguientes fuentes secundarias:

- a) Legislación
- b) Bases de datos
- c) Consulta a expertos

Formatted: Bullets and Numbering

3.3 Tipo de muestreo

La investigación implicó la realización de consultas a los usuarios expertos del Proyecto Plataformas, los cuales tienen el conocimiento del funcionamiento de todas las Plataformas del país, y han sido designados por la Administración Superior para representar los intereses de los funcionarios de las Plataformas de Servicio de todo el país. Estos funcionarios toman las decisiones sobre lo que se incluirá en el futuro Sistema Integrado de Plataforma, por lo que conocen con detalle, la operativa esperada, una vez que se implemente la futura aplicación.

Adicionalmente, se tiene el hecho de que las Plataformas de Servicios del Banco Nacional, se caracterizan por ser unidades estandarizadas, es decir, que por naturaleza deben mantener las mismas características y procesos, lo cual hace que los resultados sean aplicables a todas las plataformas del Banco Nacional.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

En el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección de datos: sesión de profundidad, cuestionario, análisis documental y diagrama de flujo de procesos.

3.5 Alcances y limitaciones de la investigación

3.5.1 Alcances

La presente investigación se circunscribe en las Plataformas de Servicios masivos del Banco Nacional y asume que su razón de ser será mantenida aun con los cambios propuestos por el Proyecto Plataforma, que se entiende pretenden mejorar la operativa actual, sin modificar sus objetivos.

Se asume además, que la operativa de las oficinas debe ser estándar ya que todas ofrecen los mismos servicios y productos y se rigen por la normativa y procedimientos dictados por la Casa Matriz. Por lo tanto, los elementos estudiados y los indicadores serían aplicables a todas las Plataformas del Banco Nacional. Los indicadores se proponen como parámetros de referencia, donde se pretende que los sistemas disponibles en las Plataformas ayuden en la recopilación de la información necesaria para el seguimiento y toma de decisiones.

Se hace énfasis en el seguimiento del proceso de atención de clientes, considerando este como un proceso genérico, aplicable a la atención de todos los clientes de las Plataformas de Servicios.

3.5.2 Limitaciones

Se utilizó el conocimiento de los usuarios expertos del Proyecto Plataforma, para obtener la descripción de los elementos de las Plataformas. Estos usuarios han sido designados por la Gerencia General del Banco para toma de decisiones relativas a las mejoras que serán implementadas por el Proyecto Plataforma. Para ello, adicional a la experiencia acumulada en los procesos de estas áreas, estos funcionarios han realizado giras por las diferentes oficinas del Banco, para obtener el conocimiento sobre su funcionamiento.

Se utiliza la información de las bases de datos disponibles como referencia investigativa, sin analizar si el método de recolección o la consistencia de su almacenamiento tienen la confiabilidad necesaria para su utilización.

No se detallan indicadores para cada uno de los procesos o productos de la plataforma, ya que se enfatiza en el proceso genérico de la atención a los clientes de las Plataformas de Servicio.

CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados de la investigación

4.1.1 Elementos de la Plataforma de Servicio

Es esta sección, se describen los elementos que conforman el sistema de las Plataformas de Servicio, bajo el enfoque de sistema productivo, donde se identifican los insumos, procesos y los resultados de estas áreas. Además, se describen las evaluaciones que actualmente se aplican a las oficinas, incluyendo las Plataformas de Servicio.

4.1.1.1 Insumos de las Plataformas

Los principales insumos de las Plataformas se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 4. Descripción de insumos de las Plataformas.

Insumo	Descripción
Recursos Humanos	Implica el personal de la Plataforma, capacitado para atender prestar los servicios y realizar las ventas
Materiales	Constituido por la papelería, los consumibles y los dispositivos necesarios para prestar los servicios.
Instalaciones	Formados por las condiciones del mobiliario y el edificio donde se presta el servicio
Sistemas	Son las aplicaciones que se utilizan para prestar los servicios. Entre ellas están: Sistema de cajas, SFB, SIACC, BN VITAL, ORACARD, BN PAR, BN Viajes, BN Fondos, BN Seguros, y MAC. Actualmente, los plataformistas ingresan de forma independiente a cada uno de estos sistemas, los cuales tienen sus propias claves, así como bases de datos separadas.

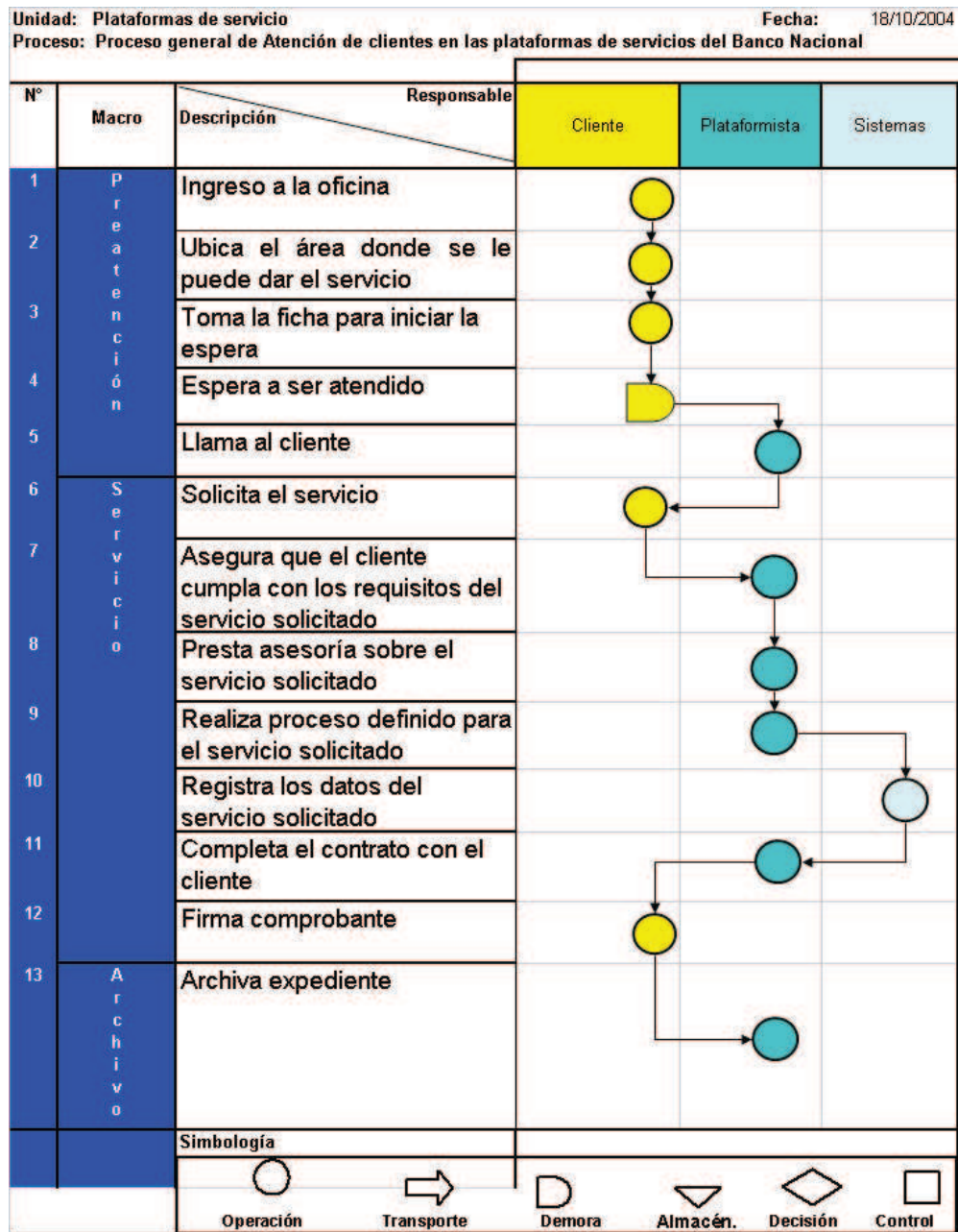
Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.2 Procesos de la Plataforma

Los insumos señalados son utilizados por los plataformistas para realizar diferentes procesos, relacionados con los productos o servicios solicitados por los clientes o con la gestión de venta que promueva el plataformista.

Proceso de atención de clientes: La siguiente figura describe el proceso general de atención a clientes, e incluye las actividades desde que el cliente ingresa a la oficina hasta que sale, sin importar el servicio requerido.

Figura 5. Proceso actual de atención de clientes en las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.



Fuente: Elaboración Propia

Procesos de prestación de servicios: Los procesos se realizan en la Plataforma para prestar cada uno de los servicios que pueden ser requeridos por los clientes, todos los cuales pueden ser atendidos por los plataformistas. La tabla siguiente muestra los procesos relacionados con cada producto.

Tabla 5. Procesos de Plataforma por producto

#	Proceso	Producto
1	Cancelación CDP y Cupones	Certificación de Depósitos a Plazo.
2	Entrega de Chequeras	Cuenta Corriente
3	Entrega de talonarios de Depósito	Cuenta Corriente
4	Actualización de Libreta de ahorros	Cuenta de Ahorro
5	Reconstrucción de movimientos de libreta de ahorros	Cuenta de Ahorro
6	Afiliación de cliente a Internet Banking	Otros
7	Envío DHL	Otros
8	Venta del servicio de cajitas de seguridad	Otros
9	Certificación de cheques	Cheques certificados
10	Apertura de cuentas corrientes	Cuenta Corriente
11	Reapertura de Cuentas Corrientes	Cuenta Corriente
12	Certificación de cheques	Cuenta Corriente
13	Venta del servicio de Buzón Nocturno a cuentacorrentistas	Cuenta Corriente
14	Solicitud de Chequeras	Cuenta Corriente
15	Cierre de Cuentas Corrientes por el cliente	Cuenta Corriente
16	Emitir órdenes de no pago para uno o varios cheques	Cuenta Corriente
17	Restricción de cuenta corriente	Cuenta Corriente
18	Generar constancias de cuenta corriente	Cuenta Corriente
19	Cortes de estado de cuenta corriente	Cuenta Corriente
20	Solicitud de talonarios de Depósito	Cuenta Corriente
21	Cambio de identificación de clientes de cuenta de ahorro	Cuentas
22	Cambio de firmas en las cuentas	Cuentas
23	Designación de beneficiarios	Cuentas
24	Cambio de dirección de Clientes	Cuentas
25	Activación de cuentas	Cuentas
26	Afiliación a BN- Banca telefónica.	BN-Banca telefónica
27	Apertura de una cuenta de ahorro tradicional o electrónica	Cuenta de Ahorro
28	Reapertura de cuenta de ahorro	Cuenta de Ahorro
29	Reposición de libreta de ahorro	Cuenta de Ahorro
30	Generación de Constancias de libretas de ahorro	Cuenta de Ahorro
31	Cerrar cuentas de ahorro por el cliente	Cuenta de Ahorro
32	Embargos	Cuentas
33	Bloqueo de montos o saldos	Cuentas
34	Cambio de estado de cheque	Cuentas
35	Venta del servicio de pago automático de salarios (PAS)	Cuentas
36	Venta del servicio de pago automático de recibos (PAR)	Cuentas
37	Venta de tarjetas de débito Servibanca Mastercard	Servibanca
38	Reposición de tarjetas de débito Servibanca Mastercard	Servibanca
39	Activación de tarjeta de débito Servibanca-Mastercard	Servibanca
40	Bloqueo de tarjeta de débito Servibanca-Mastercard en caso de robo o extravío	Servibanca
41	Entrega y activación de tarjeta	Servibanca
42	Generación de PIN.	Servibanca
43	Trámite de reclamos de cajeros	Servibanca
44	Apertura de fondo de inversión Bn Fondos	BN Fondos

#	Proceso	Producto
45	Tramitar liquidaciones y retiros parciales BN Fondos	BN Fondos
46	Actualización del registro de firmas BN Fondos	BN Fondos
47	Emitir estados de cuenta BN Fondos	BN Fondos
48	Cambiar información del cliente Bn Fondos	BN Fondos
49	Venta del servicio BN Vital (Obligatorio, voluntario, notarial)	BN Vital
50	Cierre de contrato y liquidación	BN Vital
51	Solicitud de deducción automática de aporte de BN Vital	BN Vital
52	Tramitar solicitud de estado de cuenta	BN Vital
53	Tramitar solicitud de certificación de cuenta de BN Vital	BN Vital
54	Traslado de otras operadoras a BN Vital	BN Vital
55	Solicitud de estudio de inconformidades en BN Vital	BN Vital
56	Cierre de BN VITAL	BN Vital
57	Emisión de CDP (Materializados y desmaterializados)	Certificación de Depósitos a Plazo.
58	Renovación de CDP	Certificación de Depósitos a Plazo.
59	Orden de no pago de CDP	Certificación de Depósitos a Plazo.
60	Cancelación anticipada de CDP	Certificación de Depósitos a Plazo.
61	Emisión de un cheque de gerencia	Cheques de Gerencia
62	Reposición de un cheque de gerencia	Cheques de Gerencia
63	Apertura de Inversión a Corto Plazo	ICP
64	Cancelación de Inversión a Corto Plazo	ICP
65	Retiros parciales inversión a Corto Plazo	ICP
66	Venta del servicio de Custodia de Valores	Otros
67	Vender contrato de BN viajes	BN Viajes
68	Inclusión del cliente en sistema de BN Viajes	BN Viajes
69	Cierre de contrato	BN Viajes
70	Reintegro de saldos cuentas cerradas por inactividad	Cuentas
71	Emisión de giros al exterior	Servicios Internacionales
72	Emisión de transferencias al exterior	Servicios Internacionales
73	Venta de cheques viajero	Servicios Internacionales
74	Consulta de sobregiros	Sobregiros
75	Autorización de sobregiros	Sobregiros
76	Cancelación de Sobregiros	Sobregiros
77	Cambio de estado del sobregiro	Sobregiros
78	Venta de tarjetas de crédito VISA-BN	Tarjetas de Crédito
79	Pago de vouchers de tarjeta de crédito VISA-BN al comercio	Tarjetas de Crédito
80	Solicitud de segundos plásticos de tarjetas de crédito VISA-BN	Tarjetas de Crédito
81	Solicitud de tarjeta de crédito adicional VISA-BN	Tarjetas de Crédito
82	Renovación extraordinaria de tarjetas de crédito VISA-BN	Tarjetas de Crédito
83	Solicitud de emisión de plásticos de tarjeta VISA-BN por deterioro	Tarjetas de Crédito
84	Cambio de BIN de tarjeta de crédito VISA-BN	Tarjetas de Crédito
85	Entrega de tarjetas de crédito VISA-BN	Tarjetas de Crédito
86	Venta de seguros de tarjeta VISA	Tarjetas de Crédito

Fuente: Sitio Proyecto Plataformas.

4.1.1.3 Productos de las Plataformas

Los productos de las Plataformas son los resultados finales del sistema, entre los cuales se identifican los siguientes como los principales:

Tabla 6. Salidas de las Plataformas de Servicios del Banco Nacional

Salida	Descripción
Productos vendidos	Son los productos que ofrece el Banco y que efectivamente son vendidos a los clientes, por ejemplo: cuentas vendidas, tarjetas colocadas, etc.
Servicios prestados	Son los servicios que los clientes solicitan como parte de sus productos, por ejemplo: cambios en los beneficiarios, estados de cuenta, etc.
Clientes atendidos	Es la cantidad de personas que se atienden, indiferente a si adquieren o no un producto o si solo realizan alguna consulta.
Transacciones realizadas	Son las interacciones realizadas con los sistemas del Banco como parte de la atención a clientes.

Fuente: Elaboración Propia

La ilustración siguiente demuestra la interacción entre los elementos identificados para las Plataformas de Servicio.

Figura 6. Sistema productivo de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional



Fuente: Elaboración propia (2004)

4.1.1.4. Evaluaciones

Las evaluaciones que se aplican a la gestión de las Plataformas del Banco Nacional se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 7. Evaluaciones que se realizan a las oficinas del Banco Nacional.

Evaluación	Unidad que la aplica
Índice de Satisfacción al Cliente	Contraloría de Servicios y Control de Calidad
Aseguramiento de la calidad	Contraloría de Servicios y Control de Calidad
Cuestionario del Riesgo Operativo	Auditoría General
Plan Comercial	Banca de Negocios
Rentabilidad de clientes, oficinas y Productos	Banca de Negocios/Finanzas
Modelo de Gestión	Finanzas

Fuente: Intranet Banco Nacional (2004).

A continuación, se describe la forma de aplicación y los objetivos de cada una de las evaluaciones identificadas:

4.1.1.4.1 Satisfacción al Cliente

a) Forma de aplicación:

La evaluación del Índice de Satisfacción al Cliente es aplicada por la oficina de Contraloría de Servicios y Control de Calidad, mediante entrevistas a los clientes, así como visitas a las diferentes oficinas del Banco Nacional. En ella, se consideran las quejas de los clientes y su percepción sobre los servicios recibidos.

b) Objetivos:

Los objetivos del Índice de Satisfacción al cliente son descritos en la siguiente tabla:

Tabla 8. Objetivos de la evaluación Índice de Satisfacción al Cliente.

Objetivo	Áreas a las que aplica
Dar a conocer el tiempo de respuesta que ofrece el Banco Nacional a sus clientes.	Toda la Oficina
Evidenciar la percepción que tienen los clientes con respecto a la actitud de los funcionarios de las sucursales y agencias al prestar el servicio.	Toda la Oficina
Demostrar el grado de información que tienen las oficinas respecto a los servicios y productos que ofrece el BN.	Plataformas
Valorar el servicio de atención telefónica que ofrecen las oficinas del Banco.	Toda la Oficina
Comprobar la atención que brindan los gestores a los clientes preferentes.	Gestores de Negocios
Conocer la facilidad que tienen los clientes preferentes para contactar al gestor que los atiende.	Gestores de Negocios

Fuente: Informe estadístico del Índice de Satisfacción al Cliente, Setiembre 2004.

c) Indicadores:

El indicador resultante de esta evaluación es el Índice de Satisfacción al Cliente que es un número de uno a diez, calculado según la ponderación de cumplimiento de los elementos asignados en la evaluación.

4.1.1.4.2 Aseguramiento de la calidad

a) Forma de aplicación:

La evaluación del Índice de Aseguramiento de la Calidad es aplicada por la oficina de Contraloría de Servicios y Control de Calidad, mediante visitas y llamadas a las diferentes oficinas del Banco Nacional.

b) Objetivos:

Los objetivos de esta evaluación se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 9. Objetivos de la Evaluación del Índice de Aseguramiento de la Calidad para las Oficinas del Banco Nacional

Objetivo	Areas a las que aplica
Informar sobre las no-conformidades en el cumplimiento de las especificaciones de los servicios.	Toda la Oficina
Crear conciencia en los personeros del Banco sobre la aplicación de los procedimientos diseñados para ofrecer los diferentes servicios.	Toda la Oficina
Detectar necesidades de capacitación de los funcionarios de atención al cliente.	Toda la Oficina

Fuente: Evaluación del Índice de Aseguramiento de la Calidad y elaboración propia.

c) Indicadores:

La siguiente tabla contiene los servicios que son evaluados en los estudios del Índice de Aseguramiento de la Calidad, y muestra la cantidad de ítems por servicio con su respectivo puntaje:

Tabla 10. Servicios evaluados en las oficinas para el indicador de Índice de Aseguramiento de la Calidad.

	<i>Servicio evaluado</i>	<i>Ítems</i>	<i>Puntaje</i>
1	Cuenta Corriente	7	40
2	Cuentas Ahorro y Electrónica	7	45
3	Servibanca	9	80
4	Tarjetas de Crédito	6	30
5	Emisión de Valores	6	50
6	Emisión de Valores Gestores o Ejecutivos	2	10
7	Normativa de Ingreso de Datos	7	140
8	Circulares y Comunicados	2	20
9	Banca de Negocios	3	15
10	Tiempos de Respuesta	2	40
11	SIACC	4	60
12	Servicios Internacionales	2	10
13	Ley 7600	2	10
14	Seguimiento Informe Anterior	NA	250

Fuente. Evaluaciones de la Contraloría de Servicios y Control de Calidad

Cuando un ítem se cumple en la Oficina satisfactoriamente se le asigna el valor que corresponde en su respectivo apartado, cuando no cumple se asigna un cero. En el caso en que no aplique se indica con un NA en la casilla correspondiente.

La calificación se obtiene sumando todos los puntajes obtenidos en cada apartado, y dividiendo este resultado entre el máximo a obtener, este resultado se multiplica por 10.

4.1.1.4.3 Cuestionario del Riesgo Operativo

a) Aplicación:

El cuestionario del riesgo operativo se aplica mediante visitas de los auditores de la Auditoría General, a las oficinas del Banco Nacional, donde revisan la documentación derivada de los procesos.

b) Objetivos:

El objetivo de estos cuestionarios es validar el cumplimiento por parte de las oficinas de las directrices y controles de la Administración relacionados con el riesgo operativo de las áreas que la componen.

c) Indicadores:

Las áreas evaluadas por este cuestionario son las siguientes:

Tabla 11. Áreas contempladas en el Cuestionario del Riesgo Operativo.

#	Área	#	Área
1	Administración	13	Cumplimiento
2	Ahorros	14	Electrónicos
3	Archivo	15	Fideicomisos
4	Áreas	16	Inversiones
5	Atención	17	Seguridad
6	ATM	18	Seguros
7	Cajas	19	Servicios Internacionales
8	Cajitas de seguridad	20	Sistemas
9	Contabilidad	21	Sociedades
10	Crédito	22	Tarjetas
11	Cuentas	23	Tesorería
12	Cuentas Corrientes	24	Valores

Fuente: Cuestionario del Riesgo Operativo, Auditoría General, 2004.

Los indicadores resultantes son la calificación de Riesgo Operativo, y la cantidad y contenido de las observaciones de las auditorías.

4.1.1.4.4 Plan Comercial

a) Aplicación:

El Plan Comercial es aplicado por la Banca de Negocios, mediante el análisis de los datos enviados por las oficinas. Los datos que se utilizan, son registrados manualmente, en hojas electrónicas por los funcionarios de las oficinas.

b) Objetivos:

Los objetivos de este Plan Comercial implican la verificación del grado de cumplimiento de las metas de ventas de productos y servicios establecidos para las oficinas.

c) Indicadores:

Los indicadores evaluados por el Plan Comercial son la cantidad de ventas por producto, y el cumplimiento de las metas del Plan Comercial.

4.1.1.4.5 Modelos de rentabilidad de clientes, oficinas y productos

a) Aplicación:

Los modelos de rentabilidad de clientes, oficinas y productos son generados a partir de la información recopilada de los sistemas centrales utilizados por las oficinas y analizados mediante el sistema conocido como O.F.S.A. (Oracle Financial Services Analyzer), que se alimenta de los datos de transacciones de los sistemas de productos y de los análisis de costos generados por el sistema de costeo.

b) Objetivos:

Generar un cálculo en la rentabilidad de los productos y los clientes, una vez que se cruzan los datos con la Base Única de Clientes (B.U.C.) para que sean utilizados en la toma de decisiones comerciales, operativas y financieras.

c) Indicadores:

La siguiente tabla resume los indicadores de la evaluación de rentabilidad que realiza el Banco Nacional.

Tabla 12. Indicadores de la evaluación de la rentabilidad

Sistema Fuente	Indicadores	Dimensiones
O.F.S.A.	Balance	Clientes
Costeo	Utilidad	Clientes
	Costos administrativos por servicio	Costo Unitario
		Costos Total
		Cantidad
	Costo Unitario por actividades	Costo Unitario
		Costos Total
		Cantidad

Fuentes: Costeo y OFSA

De estas mismas fuentes, se desprende el costo de los procesos para las diferentes oficinas que conforman los Bancos Regionales. Sin embargo, muy pocos procesos de las plataformas están costeados son los ejemplos más claros los de apertura de cuenta corriente y ahorros. La siguiente tabla muestra el porcentaje de los procesos realizados y su costo unitario calculado:

Tabla 13. Comparación de costos y cantidades de los procesos de apertura de cuentas entre los Bancos Regionales

Enero- Noviembre 2004 Des Region	Apertura de Cuenta Corriente			Apertura de Cuenta Ahorros		
	Cantidad	Costo Unitario (miles ¢)	Sobrecosto	Cantidad	Costo Unitario (miles ¢)	Sobrecosto
Banco Regional Alajuela	14,22%	2,27	0,56	8,88%	1,96	0,19
Banco Regional Cartago Sur	11,72%	2,11	0,41	11,08%	2,86	1,09
Banco Regional Guanacaste-Puntarenas	8,27%	2,67	0,96	11,07%	1,84	0,06
Banco Regional Heredia-Limón	8,08%	1,70	-	16,16%	1,77	-
Banco Regional San José Este	14,08%	3,17	1,47	14,29%	2,02	0,24
Banco Regional San José Oeste	43,63%	6,77	5,07	38,52%	2,91	1,14
Total general	100,00%	4,33	2,62	100,00%	2,39	0,62

Fuente: Costeo ABC

4.1.1.4.6 Modelo de Gestión

a) Aplicación:

El Modelo de Gestión es aplicado por la dirección de Finanzas consolida los datos proporcionados por diferentes fuentes disponibles, y se les asigna una ponderación según las prioridades definidas por la Gerencia General.

b) Objetivo:

Evaluar desde diferentes perspectivas, la gestión de las dependencias del Banco Nacional

La siguiente tabla resume los indicadores del Modelo de Gestión que realiza el Banco Nacional e indica el ámbito de aplicación de cada indicador.

Tabla 14. Indicadores del Modelo de Gestión de los Bancos Regionales, Banco Nacional.

Indicadores	% ponderación	Área a la que aplica
1000 ÁREA DE ASPECTOS FINANCIEROS	45.00%	
1999 UTILIDADES	33.00%	Oficina
2000 META DE UTILIDADES	100.00%	
Cumplimiento de meta utilidad del período		Oficina
Utilidad total del período /		Oficina
Utilidad total proyectada del período		Oficina
2002 EFICIENCIA	22.00%	
2003 GASTO DE ADMINISTRACIÓN + COSTOS DE ESTRUCTURA / UTILIDAD OPERACIONAL BRUTA	100.00%	Oficina
Gastos de administración últimos 12 m + costos de estructura últimos 12 m / Utilidad Operacional bruta (Sugef)		Oficina
2006 ACTIVOS	33.00%	
2007 MOROSIDAD MAYOR A 90 DÍAS SOBRE CARTERA DIRECTA	67.00%	
Morosidad mayor a 90 días /		Crédito
Total cartera directa		Crédito
2008 MOROSIDAD AMPLIADA	33.00%	
Numerador de morosidad ampliada		Crédito
Denominador de morosidad ampliada		Crédito
2012 COMPORTAMIENTO INDICADORES BASE DIC 2003	12.00%	
2014 MOROSIDAD MAYOR A 90 DÍAS SOBRE CARTERA DIRECTA	25.00%	
Morosidad mayor a 90 días sobre cartera directa		Crédito
Morosidad mayor a 90 días sobre cartera directa dic 2003		Crédito
2016 MOROSIDAD AMPLIADA	25.00%	
Morosidad ampliada		Crédito
Morosidad ampliada dic 2003		Crédito
2018 (GASTO DE ADMINISTRACIÓN + COSTOS DE ESTRUCTURA) / UTILIDAD OPERACIONAL BRUTA	50.00%	
(Gastos de Administración + costos de estructura) sobre utilidad operacional)		Oficina
(Gastos de Administración + costos de estructura) sobre utilidad operacional)		Oficina
2000 ÁREA DE ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	15.00%	
2032 RIESGO OPERATIVO	25.00%	
Riesgo operativo		Oficina
2034 CUMPLIMIENTO PLAN DE VACACIONES	25.00%	
Cumplimiento Plan de vacaciones		Oficina
2036 REDUCCIÓN BIENES RECIBIDOS EN DACIÓN DE PAGO	25.00%	
Reducción Bienes recibidos en Dación de pago		Crédito
Bienes adquiridos en recuperación de crédito		Crédito
Bienes adquiridos en recuperación de crédito dic 2003		Crédito
2038 RECUPERACIÓN DE RESERVA DE PRÉSTAMOS	25.00%	
Recuperación de reserva de préstamos		Crédito
3000 ÁREA DE ASPECTOS COMERCIALES	40.00%	
2052 CUMPLIMIENTO PLAN COMERCIAL	50.00%	
Cumplimiento del plan comercial		Oficina
2054 CUMPLIMIENTO METAS BN-DESARROLLO	37.50%	
Cumplimiento metas BN Desarrollo		BN Desarrollo
2056 CUMPLIMIENTO METAS BN-HIPOTECARIO	12.50%	
Cumplimiento metas BN-Hipotecario		Crédito

Fuente: Sistema de Información Gerencial y elaboración Propia (2004)

4.1.1.5 Relación de las evaluaciones con los elementos de las Plataformas

La siguiente tabla muestra cuáles informes evalúan en alguna medida los aspectos relacionados con los elementos identificados de las Plataformas.

Tabla 15. Distribución de evaluaciones por elemento de la Plataforma de Servicios en el Banco Nacional

Evaluación/ Elemento	Instalaciones	Recursos humanos	Materiales	Sistemas	Procesos	Productos
Satisfacción al Cliente						
Aseguramiento de la calidad						
Cuestionario del Riesgo Operativo						
Plan Comercial						
Rentabilidad de clientes, oficinas y Productos						
Modelo de Gestión						

Elemento presente

Fuente: Análisis de las evaluaciones realizadas en el Banco Nacional, Diciembre 2004

La siguiente tabla resume los indicadores actuales, señala sus fuentes y el elemento principal de la Plataforma al cual evalúan.

Tabla 16. Resumen de indicadores actuales

Indicador	Evaluación	Variable	Elemento principal	Detalle	Datos	Fuente
Utilidad total del período / Utilidad total proyectada del período	Modelo de Gestión	Rentabilidad	Productos	Oficina	Utilidad del período	Finanzas
Gastos de administración últimos 12 m + costos de estructura últimos 12 m / Utilidad Operacional bruta (sugef)	Modelo de Gestión	Productividad	Productos	Oficina	Utilidad Proyectada de Gastos de administración	Finanzas Costeo
					Costos de estructura	Costeo
					Utilidad operacional	Finanzas
Riesgo operativo	Riesgo Operativo	Eficacia	Procesos	Oficina	Calificación de Riesgo Operativo	Auditorías
Cumplimiento de Plan vacaciones	Modelo de Gestión	Eficiencia	Recursos humanos	Oficina	Días de vacaciones pendientes	Dirección Administrativa
Cumplimiento del plan comercial	Plan Comercial	Eficacia	Productos	Oficina	Ventas por producto	Banca de Negocios
			Recursos Humanos		Meta de ventas por producto	Banca de Negocios

Indicador	Evaluación	Variable	Elemento principal	Detalle	Datos	Fuente
Índice de satisfacción al cliente	Satisfacción al cliente	Calidad	Productos Recursos Humanos Instalaciones	Oficina	Indicador de Satisfacción del cliente	Control de Calidad
Índice de aseguramiento de la calidad	Aseguramiento de la calidad	Calidad	Procesos Materiales Sistemas	Oficina	No conformidades	Control de Calidad
Balance	Modelos de rentabilidad	Eficacia	Productos	Clientes	Recursos Propios	Finanzas
	Modelos de rentabilidad		Productos	Clientes	Recursos ajenos	Finanzas
	Modelos de rentabilidad		Productos	Clientes	Colocación	Finanzas
Utilidad	Modelos de rentabilidad	Eficacia	Productos	Clientes	Margen	Finanzas
	Modelos de rentabilidad		Productos	Oficina	Comisiones	Finanzas
	Modelos de rentabilidad		Productos	Oficina	Costos de procesamiento	Costeo
Costo administrativo por servicio	Modelos de rentabilidad	Rentabilidad	Productos	Oficina	Cantidad de servicios	OFSA
					Costo administrativo de los servicios	Costeo
Costo unitario	Modelos de rentabilidad	Rentabilidad	Procesos	Oficina	Cantidad de procesos	OFSA
					Costo de procesos	Costeo

Fuente: Elaboración Propia (2004)

Comparación entre desempeño de oficinas:

Según lo analizado respecto al costeo de los diferentes procesos de la plataforma, puede verse notarse que entre las diferentes direcciones regionales del Banco Nacional existe variabilidad en la cantidad de transacciones que realiza cada una y el costo.

Si se analiza la cantidad de transacciones realizadas por los plataformistas de la oficina Principal puede observarse que existe una distribución no equitativa de las transacciones realizadas:

Tabla 17. Comparación de transacciones realizadas en el mes de octubre por los plataformistas de la Plataforma Masiva de la Oficina Principal del Banco Nacional

	Plataformista (Iniciales)	Transacciones	% total	Acumulado
	TOTAL	4121		
1	AFL	388	9%	9%
2	RRM	324	8%	17%
3	IAV	315	8%	25%
4	LSB	287	7%	32%
5	AQN	283	7%	39%
6	AFS	270	7%	46%
7	GMC	269	7%	52%
8	MVA	268	7%	59%
9	MUC	201	5%	64%
10	JPL	194	5%	68%
11	JAV	178	4%	73%
12	LBO	161	4%	76%
13	NBB	149	4%	80%
14	NGB	149	4%	84%
15	KLA	141	3%	87%
16	APCH	135	3%	90%
17	AMS	110	3%	93%
18	RDC	108	3%	96%
19	SSH	91	2%	98%
20	IAM	81	2%	100%

Fuente: Encargada de control de plan comercial, Oficina Principal (2004)

4.1.1.6. Impacto esperado del futuro Sistema integrado de Plataforma sobre los elementos de las Plataformas de Servicio.

4.1.1.6.1 Impacto sobre los insumos de la Plataforma

El impacto esperado del futuro Sistema integrado de Plataforma sobre los principales insumos de la Plataforma es el siguiente:

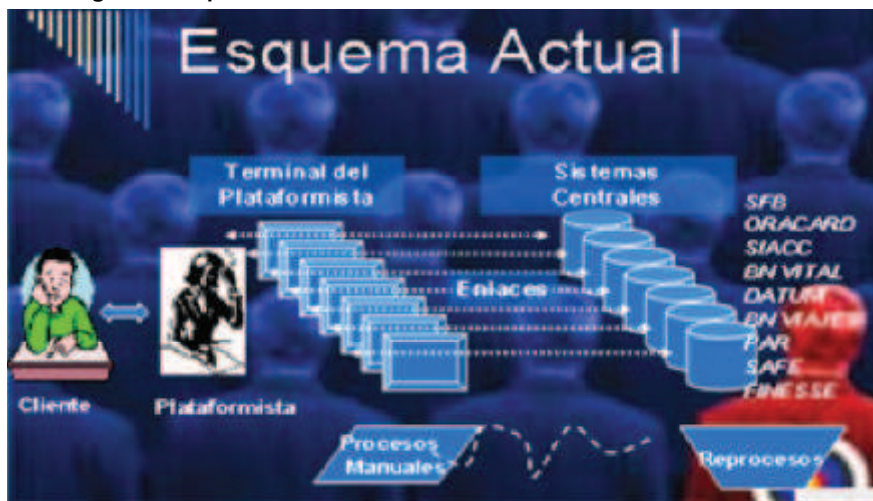
a) Recursos Humanos: Se espera mantener el personal actual. Su impacto está en que al hacerse más sencillos los procesos por medio de la nueva aplicación, podrán trabajar menos preocupados por aspectos operativos y más por dar una mejor atención y una mejor gestión de ventas.

b) Materiales: La mayoría de los formularios preimpresos desaparecerán y pasan a un esquema de impresión bajo demanda, el cual evitará el desperdicio de fórmulas.

c) Instalaciones: Las instalaciones se mantendrán de la misma forma. Se espera la mejora de los buzones de sugerencias y la revisión de las instalaciones de algunas Plataformas que no presenten las condiciones adecuadas para la demanda mostrada.

d) Sistemas: Sobre los sistemas se esperan cambios importantes. Se espera un cambio en la arquitectura de manera que los plataformistas solo accederán únicamente al SIP en lugar de ingresar de forma independiente a cada aplicación de las utilizadas, entre las cuales están: SFB, SIACC, BN VITAL, ORACARD, BN PAR, BN Viajes, BN Fondos, BN Seguros, y MAC. El SIP se encargará de llevar y traer la información de los demás, y registra los pasos realizados para cada proceso, las transacciones, y los clientes atendidos. Las siguientes figuras ilustran dicho cambio:

Figura 7. Esquema actual de los sistemas de las Plataformas de Servicio



Fuente: Proyecto Plataforma (2004)

La figura anterior muestra que para cada sistema central existe una aplicación local que los plataformistas deben conocer, acceder y manipular para poder prestar los servicios relacionados con el producto que maneja cada sistema. La figura siguiente muestra el esquema que propone el Proyecto Plataformas:

Figura 8. Esquema propuesto por el Proyecto Plataformas para los sistemas de información del las Plataformas de servicio.

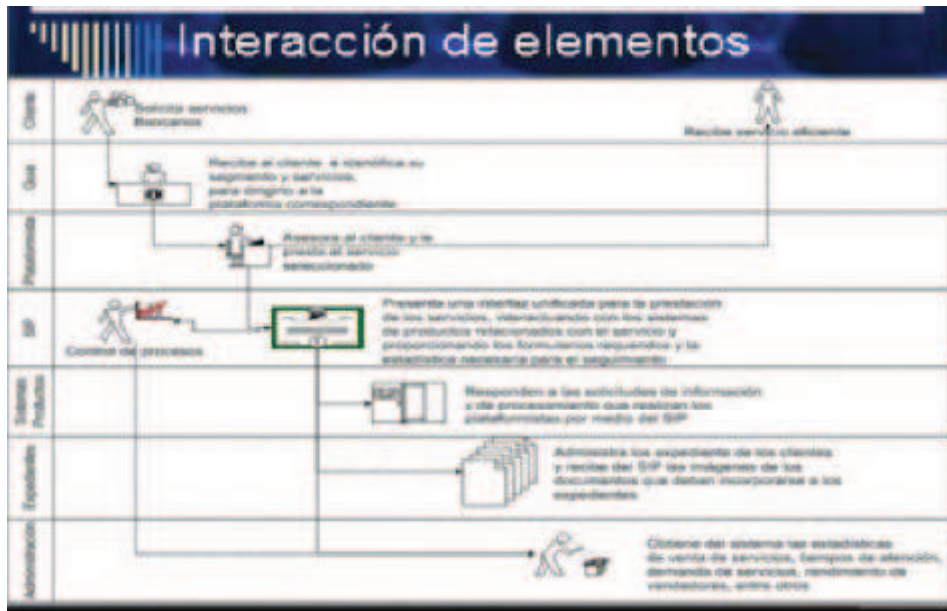


Fuente: Proyecto Plataforma (2004).

La figura anterior muestra cómo se pretende unificar el acceso a las aplicaciones desde una única interfaz, el Sistema Integrado de Plataforma (S.I.P), por medio de una tecnología conocida como Plataforma de Integración de Aplicaciones (P.I.A.)

Por otra parte, se espera la incorporación de nuevas aplicaciones, tales como el control de procesos y el manejo de expedientes digitales. La interacción de los elementos de los sistemas se describe en la siguiente figura:

Figura 9. Interacción de los elementos del Futuro Sistema Integrado de Plataforma



Fuente: Presentación de descripción del Proyecto Plataforma, 2004

4.1.1.6.2 Impacto en los Procesos

Según la documentación del proyecto, los procesos que se ejecutan actualmente en la Plataforma serán mantenidos, pero antes debe someterse a una revisión detallada y rediseño, de forma tal que se procurará la simplificación de los mismos. Adicionalmente, se presentará un cambio en el paradigma de atención, ya que lo primero que se realizará, será identificar al cliente, al contrario del esquema actual, donde primero se identifica la transacción que se va a realizar, de forma que si el cliente no hace ninguna transacción, no queda ningún registro.

Sobre los procesos de los productos y servicios, el Proyecto ha identificado un macro proceso general para los procesos, ya sean estos de apertura de cuentas o de mantenimiento de productos. Este proceso general se muestra en la siguiente ilustración:

Figura 10. Macro proceso general para los procesos de la Plataforma de Servicios con el futuro Sistema integrado de Plataformas



Fuente: Presentación de descripción del Proyecto Plataforma, 2004

Proceso de atención:

Con la implementación de las propuestas del Proyecto Plataforma, se realizan cambios en el proceso de atención, de manera que se procura llevar un mayor control de este importante proceso, donde se identifica a todos los clientes que utilizan la plataforma y se procura automatizar el proceso de atención por medio de un sistema, con alcances más allá de la simple prestación de servicios financieros.

Procesos de Apertura de cuentas:

Uno de los procesos principales que quieren rediseñarse, es el de apertura de cuentas corrientes, en el cual se está proponiendo una serie de cambios que producirían el impacto que se resume en la siguiente tabla:

Tabla 18. Cuadro comparativo de impacto en el rediseño del proceso de cuenta corriente

ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTO	DIFERENCIA
Digitaciones	14	5	(9)
Sistemas utilizados	5	1	(4)
Transacciones por sistema	11	12	1
Formularios	6	2	(4)
Firmas por parte del cliente	8	3	(5)
Plataformista se levanta	8	1	(7)
Pasos x Puesto	57	28	(29)
Periféricos	12	6	(6)
Tiempo (minutos)	40	19.6	(20)

Fuente: Sitio Intranet Proyecto Plataforma

4.1.1.6.3 Impacto sobre los productos de las Plataformas

Con el futuro sistema, se espera mantener los productos de la Plataforma, mejorando en lo posible, su calidad y su capacidad de satisfacer a los clientes. Se espera además, obtener datos que permitan el mejoramiento continuo del desempeño de esta importante área.

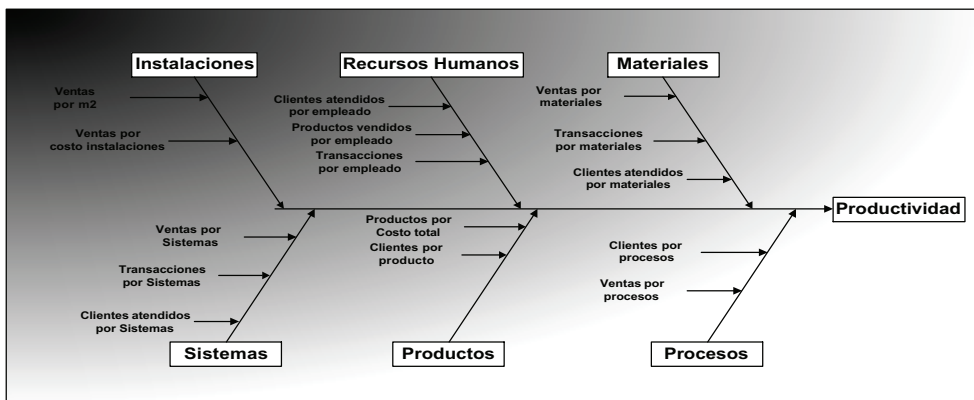
4.1.2 Influencia de los elementos de las Plataformas sobre la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad.

Para comprender la forma en que los elementos de la Plataforma afectan las variables de la investigación, a continuación, se muestra el análisis Causa-Efecto de cada variable para determinar cómo es afectada por cada uno de los elementos de las Plataformas identificados en el objetivo anterior.

4.1.2.1 Productividad

La siguiente figura muestra cómo influyen sobre la productividad de las Plataformas de Servicio, los elementos que las conforman:

Figura 11. Diagrama Causa-Efecto de los elementos que afectan la Productividad de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.

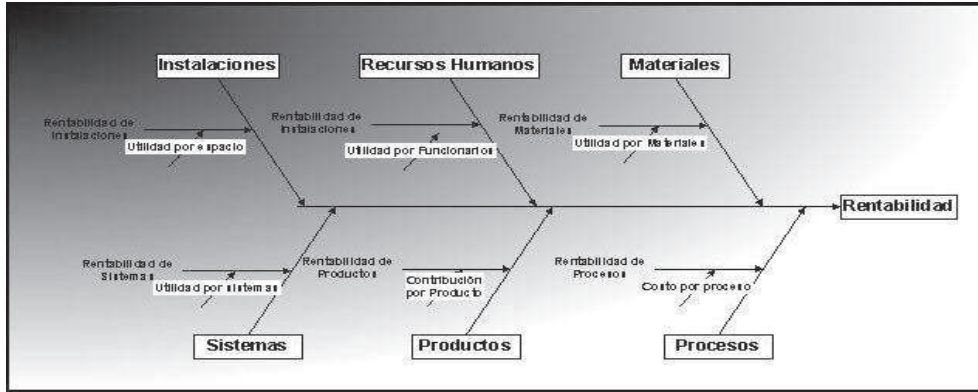


Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.2 Rentabilidad

La siguiente figura muestra cómo influyen sobre la rentabilidad de las Plataformas de servicio, los elementos que las conforman:

Figura 12. Diagrama Causa-Efecto de los elementos que afectan la rentabilidad de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.

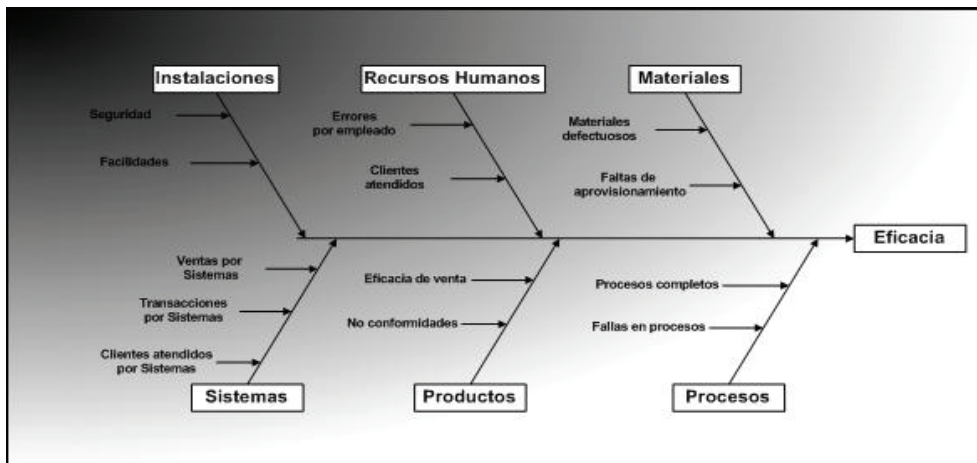


Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.3 Eficacia

La siguiente figura muestra cómo influyen sobre la eficiencia de las Plataformas de Servicio, los elementos que las conforman:

Figura 13. Diagrama Causa-Efecto de los elementos que afectan la eficacia de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.

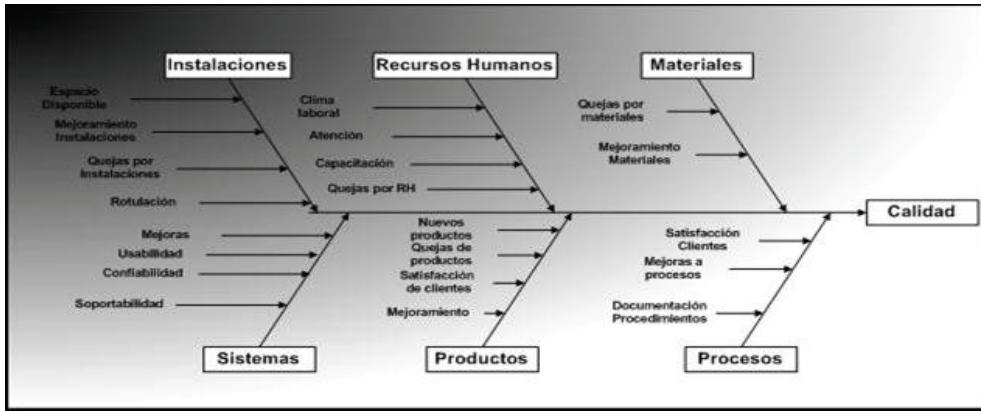


Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.4 Calidad

La siguiente figura muestra cómo influyen sobre la calidad de las Plataformas de Servicio los elementos que las conforman:

Figura 14. Diagrama Causa-Efecto de los elementos que afectan la rentabilidad de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.

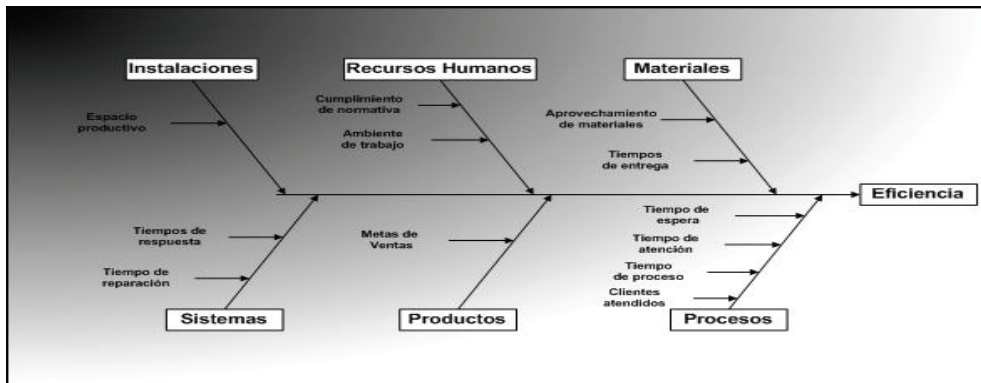


Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.5 Eficiencia

La siguiente figura muestra cómo influyen sobre la eficiencia de las Plataformas de Servicio los elementos que las conforman:

Figura 15. Diagrama Causa-Efecto de los elementos que afectan la eficiencia de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.



Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Diseño de los indicadores

Para el diseño de los indicadores es necesario determinar los objetivos para el seguimiento, que establecen los elementos sobre los cuales la Administración debe poner especial atención. En primer lugar, se tiene que medir el cumplimiento de los objetivos de la plataforma y en segundo, los aspectos sensibles de cada elemento que puedan impactar sobre el desempeño.

Dado que no existe en este momento un esquema de evaluación exclusivo para la plataforma, es necesario establecer los objetivos de medición. Para ello, se hará énfasis en medir los resultados o productos identificados para este sistema productivo, y los factores de mayor impacto identificados para cada elemento. De esta manera, se procurará evaluar cómo cada plataforma atiende a los clientes que se presentan, los productos y servicios que presta.

La siguiente tabla constituye la primera parte un método que se denominará Metodología para el Diseño de Indicadores de Productividad, Rentabilidad, Eficacia, Calidad y Eficiencia, para un sistema productivo (MEDI-PRECE) que se crea como parte de esta investigación y se utiliza para el diseño de los indicadores.

En primer lugar, para determinar lo que debe medirse, es necesario establecer los objetivos generales y del sistema y de cada uno de sus elementos, así como sus dimensiones críticas, según se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 19. Resumen de objetivos y dimensiones para la Plataforma del Banco Nacional.

	Recursos Humanos	Instalaciones	Sistemas	Materiales	Procesos	Productos	General
Objetivo	Realizar atención de clientes y venta de productos	Brindar espacio y ambiente para la atención y las ventas	Facilitar y llevar registro de los servicios prestados	Ser utilizados en la prestación de servicios	Establecen las pautas para la atención de los clientes y la venta de los productos	Satisfacer las necesidades de los clientes y generar ingresos	Brindar atención a los clientes del Banco y promover la venta de los servicios Bancarios
Dimensiones Críticas	Tiempo	Espacio	Disponibilidad	Disponibilidad	Tiempo	Cantidad	Clientes atendidos
	Cantidad	Presentación	Transacciones	Cantidad	Frecuencia	Satisfacción	Satisfacción
	Clima Laboral				Calidad	Posicionamiento	Ventas realizadas
						Ingresos	Ingresos recibidos
	Costo	Costo	Costo	Costo	Costo	Costo	Costo

Fuente: Elaboración Propia

Para medir el impacto de los elementos que conforman la Plataforma se tomarán los factores identificados en la sección anterior para generar indicadores que puedan medir el efecto de cada factor, para posteriormente, evaluar cuáles son de mayor utilidad para la Administración.

A partir de los factores de cada elemento que afectan las variables de investigación, se han diseñado los siguientes indicadores, para la evaluación de las Plataformas de Servicio:

Tabla 20. Indicadores para la evaluación de las Plataformas de Servicio

Variable	Criterios	Recursos Humanos	Instalaciones	Sistemas	Materiales	Procesos	Productos	General	
Eficacia	Capacidad	Tiempo de atención disponible	Estaciones disponibles	Sistemas disponibles	Materiales requeridos	Procesos de la Plataforma	Productos para la venta en plataformas	Cumplimiento meta de ventas	
							Calificación Riesgo Operativo	Capacidad Requerida	
Eficiencia	Uso	Tiempo Laborado	Estaciones utilizadas	Transacciones realizadas	Materiales utilizados	Procesos realizados	Ventas por producto	Uso de capacidad instalada	
		Tiempo de atención				Tiempo por proceso			
Productividad	Resultados	Ventas por funcionario	Ventas por m ²	Ventas por sistema	Materiales por venta	Procesos por venta	Cientes por producto	Ventas realizadas	
		Cientes atendidos por funcionario	Cientes atendidos por cubículo	Cientes atendidos por sistema	Materiales por Cliente	Procesos por cliente	Ventas por cliente	Cientes atendidos	
		Tiempo de atención promedio por funcionario				Tiempo promedio de proceso		Tiempo de atención promedio	
		Tiempo de proceso promedio por funcionario		Transacciones por cliente		Tiempo de espera		Tiempo de proceso promedio	
		Tiempos muertos promedio						Tiempo de espera total	
Calidad	Prevención	Capacitación por funcionario	Mejoras a las instalaciones	Mejoras a los sistemas	Mejoras a los materiales	Mejoras a los procesos	Mejoras a los productos	Mejoras a la plataforma	
	Corrección	Quejas por funcionario	Quejas por instalaciones	Quejas y problemas por sistemas	Quejas y problemas por los materiales	Quejas por procesos	Quejas por productos	Quejas	
		Resultado Clima Organizacional				Indice Aseguramiento de Calidad		Satisfacción del cliente	
Rentabilidad	Costo	Costo de personal	Costo instalaciones	Costo de sistemas	Costo de Materiales	Costo por proceso	Costo productos	Costo total	
								Productividad Gasto Administrativo	
									Costo por cliente
									Costo por venta
	Ingresos	Rentabilidad de Recursos Humanos	Rentabilidad de Instalaciones	Rentabilidad de Sistemas	Rentabilidad de Materiales	Rentabilidad de Procesos	Ingresos por productos Rentabilidad de Productos	Ingresos por ventas Rentabilidad Plataforma	

Fuente: Elaboración Propia.

Los indicadores diseñados corresponden a posibles formas de medir o evaluar los factores de los elementos de la Plataforma que influyen sobre la productividad, la rentabilidad, la eficacia, la calidad y la eficiencia de las Plataformas de Servicio.

Para el cálculo de estos indicadores diseñados, se han establecido las fórmulas y datos necesarios, así como las fuentes propuestas para la obtención de cada dato, tal como puede observarse en la siguiente tabla:

Tabla 21. Fórmulas para los Indicadores diseñados para el seguimiento de de las Plataformas de Servicio del Banco Nacional

#	Indicador	Fórmula	Datos	Fuente	Evaluación actual
1	Tiempo de atención disponible	$(\text{Funcionarios} \times \text{horas laborables}) - \% \text{ de tolerancia}$	Funcionarios Plataforma	Direcciones Regionales	No disponible
			Horas laborables	Recursos Humanos	*
			% tolerancia	Administración	*
2	Tiempo Laborado	$(\text{Funcionarios} \times \text{horas laboradas})$	Funcionarios Plataforma	Direcciones Regionales	No disponible
3	Tiempo de atención	Hora de fin de atención -hora de inicio atención	Horas laboradas	Recursos Humanos	*
			Hora de inicio atención	SIP	No disponible
4	Ventas por funcionario	Sumatoria de ventas de cada funcionarios	Hora de fin de atención	SIP	*
			Cantidad de ventas realizadas	SIP	Plan Comercial
			Funcionarios Plataforma	Direcciones Regionales	*
5	Cientes atendidos por funcionario	Sumatoria de clientes atendidos por funcionario	Cientes atendidos por funcionario	SIP	No disponible
6	Tiempo de atención promedio por funcionario	$\frac{\text{Tiempo de atención por funcionario}}{\text{Clientes atendidos por funcionario}}$	Tiempo de atención por funcionario	SIP	No disponible
			Clientes atendidos por funcionario	SIP	*
7	Tiempo de proceso promedio por funcionario	Procesos de la Plataforma/ Clientes atendidos por funcionario	Tiempo de proceso por funcionario	SIP	No disponible
			Cantidad de procesos realizados	SIP	*
8	Tiempos muertos por funcionario	Tiempo de atención por funcionario - tiempo laborado	Tiempo de atención por funcionario	SIP	No disponible
			Tiempo Laborado por funcionario	Recursos Humanos	*
9	Horas de Capacitación	Sumatoria de horas de capacitación para Plataformistas	Horas de capacitación para cada plataformista	Capacitación	No disponible
10	Quejas por funcionario	Ponderación de quejas recibidas hacia funcionarios	Ponderación de quejas recibidas hacia funcionarios	Contraloría de Servicios	Satisfacción al Cliente
11	Costo de personal	Sumatoria de costos por funcionarios del plataforma	Costo salario por funcionario	Recursos Humanos	Modelos rentabilidad
12	Rentabilidad de Recursos Humanos	$\frac{\text{Ingresos de la Plataforma}}{\text{Costo de funcionarios de la Plataforma}}$	Ventas (monto)	OFSA	Modelos rentabilidad
			Costo funcionarios de la Plataforma	Recursos Humanos	*
13	Sistemas disponibles	Conteo de sistemas disponibles para utilizar en Plataforma	Cantidad de sistemas disponibles en la plataforma	Tecnología	No disponible
14	Transacciones realizadas	Conteo de transacciones realizadas para cada funcionario	Transacciones realizadas por funcionario	Tecnología	No disponible
15	Ventas por sistema	Ventas totales para cada sistema	Ventas (cantidad de ventas para cada sistema)	Tecnología	OFSA
16	Transacciones por cliente	Transacciones totales/clientes totales	Transacciones realizadas	Tecnología	No disponible
17	Mejoras a los sistemas	Iniciativas de mejora a los sistemas existentes	Clientes atendidos	SIP	*
			Cantidad de mejoras a los sistemas de Plataformas	Tecnología	No disponible
18	Quejas y problemas por sistemas	Ponderación de quejas recibidas por Sistemas	Ponderación de quejas recibidas por Sistemas	Soporte a Usuarios	No disponible

#	Indicador	Fórmula	Datos	Fuente	Evaluación actual
19	Costo de sistemas	Sumatoria de los costos asociados a sistemas en la plataforma	Costos por sistemas en las Plataformas	Tecnología	Modelos Rentabilidad
20	Rentabilidad de Sistemas	Ingresos de la Plataforma/Costo de sistemas de la Plataforma	Ventas (monto)	OFSA	No disponible
			Costo sistemas de la Plataforma	Tecnología	*
21	Estaciones disponibles	Sumatoria de espacios para atención disponibles	Número de estaciones de plataformas disponibles	Direcciones Regionales	No disponible
22	Estaciones utilizadas	Sumatoria de espacios asignados a funcionarios	Número de estaciones de Plataformas ocupados	Direcciones Regionales	No disponible
23	Ventas por m2	Ventas/ Metros cuadrados	Ventas (monto)	OFSA	No disponible
			M2 de las Plataformas	Direcciones Regionales SIP	*
24	Clientes atendidos por cubículo	Cantidad de clientes que se presentan a un cubículo específico	Clientes atendidos por cubículo		No disponible
25	Mejoras a las instalaciones	Iniciativas de mejora a las instalaciones existentes	Cantidad de mejoras a las instalaciones	Direcciones Regionales	No disponible
26	Quejas por instalaciones	Ponderación de quejas recibidas por Instalaciones	Ponderación de quejas recibidas por Instalaciones	Contraloría de Servicios	No disponible
27	Costo instalaciones	Sumatoria de costos por instalaciones	Costos relacionados a las instalaciones	Finanzas	Modelos Rentabilidad
28	Rentabilidad de Instalaciones	Ingresos de la Plataforma/Costo de las instalaciones de la Plataforma	Ingresos de la Plataforma	Finanzas	Modelos Rentabilidad
			Costo de las instalaciones de la Plataforma	Finanzas	*
29	Materiales requeridos	Total de existencias de los materiales de la Plataforma	Existencias de materiales de plataforma	Proveeduría	No disponible
			% de cada material que se destina a plataforma	Administración	*
30	Materiales utilizados	Total de materiales utilizados	Total de materiales utilizados	Proveeduría	No disponible
31	Materiales por venta	Total de materiales utilizados/cantidad de ventas	Total de materiales utilizados	Proveeduría	No disponible
			Cantidad de ventas realizadas	SIP	*
32	Materiales por cliente	Total de materiales utilizados/cantidad de clientes atendidos	Total de materiales utilizados	Proveeduría	No disponible
			Clientes atendidos	SIP	*
33	Mejoras a los materiales	Cantidad de actualizaciones a los materiales	Número de actualizaciones a los materiales	Proveeduría	*
34	Quejas y problemas por los materiales	Ponderación de quejas recibidas por materiales	Ponderación de quejas recibidas por Materiales	Contraloría de Servicios	*
35	Costo de Materiales	Sumatoria de costos por Materiales utilizados	Costos relacionados a los materiales utilizados en las Plataformas	Proveeduría	Modelos rentabilidad
36	Rentabilidad de Materiales	Ingresos de la Plataforma/Costo de materiales de la Plataforma	Ingresos de la Plataforma	Finanzas	No disponible
			Costo de materiales de la Plataforma	Proveeduría	*
37	Procesos de la Plataforma	Tiempo estándar de los procesos* tiempo disponible	Tiempo estándar de los procesos	Administración	No disponible
			Tiempo de atención disponible	SIP	*
38	Procesos realizados	Número de procesos realizados	Cantidad de procesos realizados	SIP	OFSA
39	Tiempo por proceso	Hora de fin de proceso- Hora de inicio de proceso	Hora de fin de proceso	SIP	No disponible
			Hora de inicio de proceso	SIP	*
40	Procesos por venta		Cantidad de procesos realizados	SIP	No disponible
			Cantidad de ventas realizadas	SIP	
41	Procesos por cliente	Cantidad de procesos realizados/clientes atendidos	Cantidad de procesos realizados	SIP	No disponible
			Clientes atendidos	SIP	*
42	Tiempo promedio de proceso	Tiempo de realización de los procesos/ clientes atendidos	Tiempo de realización de los procesos	SIP	No disponible

#	Indicador	Fórmula	Datos	Fuente	Evaluación actual
			Clientes atendidos	SIP	*
43	Tiempo de espera	Hora de inicio de atención - hora de llegada	Hora de inicio de atención	SIP	No disponible
			Hora de llegada	SIP	*
44	Mejoras a los procesos	Iniciativas de mejora a los procesos existentes	Cantidad de mejoras a los procesos de las Plataformas	Administración	No disponible
45	Quejas por procesos	Ponderación de quejas recibidas por Procesos	Ponderación de quejas recibidas por Procesos	Contraloría de Servicios	No disponible
46	Índice de Aseguramiento de la calidad	Nivel de cumplimiento de los requisitos de calidad	Resultado del Índice de calidad aplicado	Contraloría de Servicios	Aseguramiento de la Calidad
47	Costo por proceso	Sumatoria de costos asociados a un proceso	Costos asociados a cada proceso	Finanzas	Modelos rentabilidad
48	Rentabilidad de Procesos	Ingresos de la Plataforma/Costo de Procesos de la Plataforma	Ingresos de la Plataforma	Finanzas	No disponible
49	Productos para la venta en plataformas	Cantidad de productos a vender en la Plataforma	Costo de procesos de la Plataforma Productos a la venta en Plataforma	Finanzas Banca de Negocios	* Plan Comercial
50	Calificación Riesgo Operativo	Cumplimiento de los procedimientos establecidos	Nota otorgada por la auditoría	Auditoría y Riesgo	Riesgo Operativo
51	Ventas por producto	Cantidad de ventas por Producto	Cantidad de ventas por Producto	OFSA	Plan Comercial
52	Ventas por Cliente	Cantidad de ventas para cada cliente atendido	Cantidad de ventas por Producto	OFSA	Plan Comercial
			Clientes atendidos	SIP	*
53	Mejoras a los productos	Iniciativas de mejora a los productos existentes	Cantidad de mejoras a los productos de las Plataformas	Banca de Negocios	No disponible
54	Quejas por productos	Ponderación de quejas recibidas por Productos	Ponderación de quejas recibidas por Productos	Contraloría de Servicios	No disponible
55	Costo productos	Sumatoria de costos de procesamiento de los productos	Costos de procesamiento de los productos	Finanzas	Modelos rentabilidad
56	Ingresos por productos	Margen + comisiones por producto	Margen de productos Comisiones de productos	Finanzas OFSA	OFSA *
57	Rentabilidad de Productos	Ingresos por productos/Costo de los productos	Ingresos por productos	OFSA	OFSA
			Costo de los productos	Finanzas	*
58	Cumplimiento meta de ventas	Ventas realizadas/ meta de ventas	Ventas (Monto) Meta de ventas	OFSA Banca de Negocios	Plan Comercial *
59	Capacidad requerida	(Clientes atendidos*tiempo promedio de proceso*procesos por cliente promedio)/tiempo promedio de atención	Clientes atendidos	SIP	No disponible
			Tiempo promedio de proceso	SIP	*
			Procesos por cliente promedio	SIP	*
			tiempo promedio de atención	SIP	*
60	Tiempo de espera total	Total de tiempo que esperan los clientes en promedio	Tiempo total de espera	SIP	No disponible
61	Uso de capacidad instalada	Tiempo de atención/ Tiempo de atención disponible	Total clientes que esperaron Tiempo de atención	SIP SIP	* No disponible
			Tiempo de atención disponible	SIP	*
62	Ingresos por ventas	Monto total de ventas y comisiones de la plataforma	Ventas (monto)	OFSA	Plan Comercial
63	Clientes atendidos	Sumatoria de clientes atendidos en la Plataforma	Monto comisiones Clientes atendidos por funcionario	OFSA SIP	* No disponible
64	Tiempo de atención promedio	Tiempo total de atención/Clientes atendidos	Tiempo total de atención	SIP	No disponible
			Clientes atendidos	SIP	*
65	Tiempo de proceso promedio	Tiempo total de proceso/Cantidad de Procesos realizados	Tiempo total de proceso	SIP	No disponible

#	Indicador	Fórmula	Datos	Fuente	Evaluación actual
			Cantidad de procesos realizados	SIP	*
66	Productividad gasto administrativo	Gastos de Administración/ utilidad Operacional	Gastos de Administración Utilidad Operacional	Finanzas Finanzas	Modelo de Gestión
67	Mejoras a la plataforma	Total de mejoras a los elementos de la plataformas	Total de mejoras a los elementos de la plataformas	Administración	No disponible
68	Quejas totales	Ponderación de las quejas presentadas a la Plataforma	Ponderación de las quejas presentadas a la Plataforma	Contraloría de Servicios	No disponible
69	Indice de Satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción de los clientes respecto al servicio recibido	Calificación otorgada por Control de Calidad	Contraloría de Servicios	Satisfacción del cliente
70	Costo total	Sumatoria de costos de la Plataforma	Sumatoria de costos de la Plataforma	Finanzas	No disponible
71	Costo por cliente	Costo Total/clientes atendidos	Sumatoria de costos de la Plataforma	Finanzas	Modelos rentabilidad
72	Costo por venta		Cientes atendidos	SIP	Modelos rentabilidad
73	Rentabilidad Plataforma	Ingresos de la Plataforma/Costo totales	Ingresos de la Plataforma	OFSA	Modelo de Gestión
			Sumatoria de costos de la Plataforma	Finanzas	No disponible
74	Resultado Clima Organizacional	Resultado de la evaluación realizada por Cultura Organizacional	Resultado de la evaluación de Clima Organizacional	Cultura Organizacional	No disponible

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4 Factibilidad de implementar los indicadores diseñados

Para validar la factibilidad de implementar los indicadores diseñados para las Plataformas del Banco Nacional, es necesario establecer las fuentes de las cuales se pueda obtener los datos necesarios para el cálculo de los indicadores propuestos. Este análisis de fuentes esta contenido en la tabla de fórmulas del apartado anterior llamada.

En la tabla mencionada, puede observarse que la mayor parte de las fuentes corresponde a fuentes conocidas, sin embargo existen algunos datos que deberán obtenerse del futuro Sistema Integrado de Plataforma (SIP), los cuales es necesario describir detalladamente en cuanto a su método de obtención.

Adicionalmente, para que el SIP pueda obtener los datos requeridos, será necesario establecer registros dentro del proceso de atención.

4.1.4.1 Obtención de los nuevos datos

Una vez que se implemente el futuro Sistema Integrado de Plataformas que se está diseñando en el Banco Nacional, se creará una nueva fuente de datos dirigida a la operativa de las Plataformas, la cual permitirá a los funcionarios de la Plataforma el acceso a todos los servicios que se presten, y llevar el registro detallado de las actividades realizadas.

Esta funcionalidad permitirá la obtención de los nuevos datos establecidos en la tabla de fórmulas para los indicadores diseñados, y que actualmente no pueden ser obtenidos de ninguna fuente. La descripción de estos nuevos datos se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 22. Descripción detallada de los datos a obtener del futuro Sistema Integrado de Plataformas (SIP), necesarios para el cálculo de los indicadores propuestos

Dato	Tipo	Método de Obtención
Hora de inicio atención	Atención	Registro de hora de comienzo de la atención de cada cliente, es decir, cuando es recibido por el plataformista
Hora de fin de atención	Atención	Registro de hora de fin de la atención de cada cliente, es decir, cuando termina su último proceso
Cantidad de ventas realizadas	Ventas	Conteo de la cantidad total de ventas realizadas
Cantidad de procesos realizados	Proceso	Conteo de los procesos realizados
Clientes atendidos	Clientes	Conteo de la cantidad de clientes que atiende cada plataformista
Clientes atendidos por cubículo	Clientes	Cantidad de clientes atendidos para una estación definida
Hora de fin de proceso	Proceso	Registro de la hora en que termina un determinado proceso
Hora de inicio de proceso	Proceso	Registro de la hora en que inicia un determinado proceso
Hora de llegada	Atención	Registro de la hora en que se presenta cada cliente a la oficina para ser atendido
Total clientes que esperaron	Clientes	Conteo de los clientes cuyo tiempo de espera (diferencia entre hora de llegada y hora de atención es mayor a 1 minuto)

Fuente: Elaboración Propia

La tabla anterior no incluye aquellos indicadores que se utilizan como datos para el cálculo de indicadores de segundo nivel, es decir que para su cálculo utilizan como dato el resultado de otro u otros indicadores.

4.1.4.2 Registros del proceso de atención:

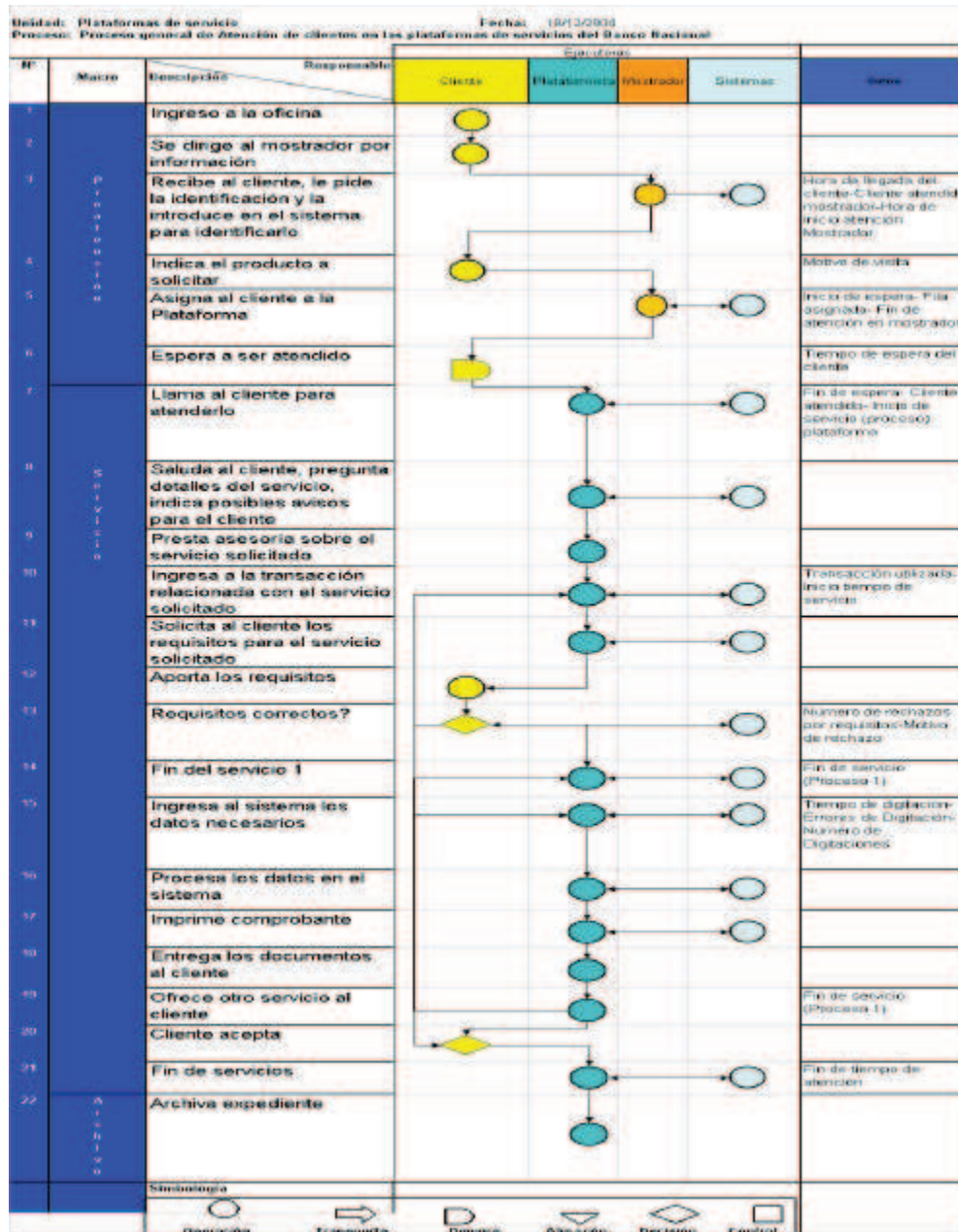
Como se observa en el apartado anterior, para la obtención de los nuevos datos es necesario establecer registros en el proceso de atención, de manera que cada vez que ocurran los eventos el sistema los mantenga registrados para su posterior uso.

Estos registros permitirán al Banco Nacional recopilar constantemente información sobre la demanda de servicios en las oficinas, las filas de espera y el desempeño de los diferentes plataformistas y unidades de servicio, para ayudarle a balancear las cargas de trabajo y ofrecer promesas de calidad más competitivas y comprobables.

La implementación de estos registros requiere de soporte tecnológico y trabajo en el ámbito cultural del personal de servicio, de manera que todos los involucrados comprendan la necesidad e importancia de los datos a recopilar.

La figura siguiente establece como debe estructurarse el nuevo proceso de atención, así como los datos necesarios de recopilar en cada paso de este proceso. Se asume que estos datos se almacenaran en repositorios de información adecuados que permitirán su consulta centralizada, bajo diferentes niveles de detalle.

Figura 16. Proceso propuesto para la atención de los clientes en las Plataformas de Servicio del Banco Nacional.



Fuente: Proyecto Plataforma y Elaboración Propia (2004)

4.1.4.3 Indicadores aplicables a la Plataforma de Servicios con la implementación del futuro Sistema Integrado de Plataformas.

Tal como puede observarse en la tabla de fórmulas para los indicadores diseñados, no todos los datos necesarios para su cálculo están disponibles en las fuentes actuales. Por esto, para la implementación de los indicadores se requeriría la implementación de las propuestas del proyecto Plataforma, que según el análisis realizado en los puntos anteriores permitirán la obtención de los datos requeridos para calcular los indicadores propuestos. Los indicadores que serían factibles de implementar, una vez que se cuente con el futuro Sistema Integrado de Plataformas, se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 23. Indicadores diseñados aplicables a la Plataforma de Servicios con la Implementación del futuro Sistema Integrado de Plataformas.

1. Tiempo de atención	10. Procesos por venta
2. Ventas por funcionario	11. Procesos por cliente
3. Clientes atendidos por funcionario	12. Tiempo promedio de proceso
4. Tiempo de atención promedio por funcionario	13. Tiempo de espera
5. Tiempo de proceso promedio por funcionario	14. Capacidad requerida
6. Tiempos muertos por funcionario	15. Tiempo de espera
7. Clientes atendidos por cubículo	16. Uso de capacidad instalada
8. Procesos realizados	17. Clientes atendidos
9. Tiempo por proceso	18. Tiempo de atención promedio
	19. Tiempo de proceso promedio
	20. Costo por venta

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5 Indicadores relevantes

Los indicadores diseñados y expuestos en las secciones anteriores pretenden dar seguimiento general a los elementos de la plataforma. Sin embargo, pueden resultar muy complejos para detectar problemas a primera vista. Por este motivo es necesario seleccionar los indicadores que resuman de mejor manera el comportamiento de la plataforma, de manera que a partir de estos se pueda identificar la necesidad de revisar más a fondo el comportamiento, por medio de los indicadores más detallados.

Para realizar esta selección se tomó como criterio, en primer lugar, aquellos que permitan seguir el cumplimiento de los objetivos de la plataforma relacionados con las ventas y la atención de los clientes, procurando la satisfacción de los clientes, la mayor rentabilidad en las operaciones y el menor riesgo operativo posible. Para clasificar estos objetivos se utilizó el ordenamiento propuesto por los autores del Cuadro de Mando Integral, en las áreas de finanzas, clientes, proceso interno y aprendizaje, según se ve en la siguiente figura:

Figura 17. Indicadores resumen agrupados según el Modelo del Cuadro de Mando Integral.



Fuente: Norton y Kaplan, así como Elaboración Propia

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.1.1. Elementos de la Plataforma de Servicio e impacto del futuro Sistema Integrado de Plataformas.

- A.** Los principales insumos del sistema productivo de las Plataformas son recursos humanos, materiales, instalaciones y sistemas.
- B.** En la Plataforma, se realiza el proceso de atención de los clientes, a los cuales se les ofrecen productos y servicios según el procedimiento existente para cada necesidad, y lo definido por la Administración.
- C.** El actual proceso de atención no está diseñado de manera que permita obtener registros sobre la realización de este proceso, principalmente cuando con los clientes que se atienden, no se ejecuta ninguna venta o servicio, aunque de igual forma se atiende al cliente, con los recursos que implica. Por lo anterior, no se identifica un registro de la cantidad de clientes atendidos por cada oficina, o los periodos de mayor o menor afluencia.
- D.** Las salidas o productos de la Plataforma están constituidos por los productos vendidos, los servicios prestados, los clientes atendidos y las transacciones realizadas.
- E.** El objetivo de la Plataforma es atender eficientemente a los clientes, para prestarles los servicios financieros que provee el Banco, para lo cual apertura nuevos productos o da mantenimiento a los que ya los clientes ya poseen, en apego a los procesos y normativas definidas por la administración.
- F.** Las evaluaciones que se realizan a la Plataforma son Índice de Satisfacción al Cliente, Aseguramiento de la Calidad, Cuestionario del Riesgo Operativo, Plan Comercial, Rentabilidad, y Modelo de Gestión.

- G.** Las evaluaciones identificadas se realizan a nivel de oficina y no específicamente para las Plataformas de Servicios.
- H.** Estas evaluaciones se realizan de forma independiente, utilizando distintas fuentes de datos, tales como la recolección de datos en el campo, con muestras parciales.
- I.** La evaluación del Índice de Satisfacción al Cliente es aplicada por la oficina de Contraloría de Servicios y Control de Calidad para recoger la percepción de los clientes sobre los servicios de las oficinas, mediante encuestas aplicadas a clientes.
- J.** La evaluación del Índice de Aseguramiento de la Calidad es aplicada por la oficina de Contraloría de Servicios y Control de Calidad, y evalúa el cumplimiento de normativas y procedimientos aplicables a los diferentes servicios, mediante visitas a las oficinas.
- K.** El cuestionario del riesgo operativo es aplicado por la Auditoría General, mediante visitas a las oficinas del Banco Nacional, donde revisan la documentación derivada de los procesos, para corroborar su cumplimiento.
- L.** El Plan Comercial es aplicado por la Banca de Negocios, mediante el análisis de los datos enviados por las oficinas. Los datos que se utilizan son los de las transacciones registradas en hojas electrónicas por los funcionarios de las oficinas y sobre ellos, se toman decisiones de comisiones y planes de ventas.
- M.** Los modelos de rentabilidad de clientes, oficinas y productos son generados a partir de la información recopilada de los sistemas centrales, utilizados por las oficinas y analizados mediante el sistema conocido como O.F.S.A.
- N.** El Modelo de Gestión es aplicado por la Dirección de Finanzas consolida datos proporcionados por diferentes fuentes disponibles, y les asigna una ponderación, según las prioridades definidas por la Gerencia General.

- O. Las evaluaciones de Índice de Aseguramiento de la Calidad y el Cuestionario de Riesgo tienen objetivos similares, con la duplicación que puede implicar.
- P. Ninguna de las evaluaciones realizadas utiliza parámetros relacionados con la cantidad de clientes atendidos.
- Q. Ninguna de las evaluaciones actuales permite analizar de forma detallada y por separado, el desempeño específico de las plataformas de servicio.
- R. Las evaluaciones analizadas revisan aspectos relacionados con todos los elementos de la plataforma, identificados en este trabajo.
- S. Respecto a los insumos de la plataforma, el rediseño propuesto por el Proyecto Plataforma impacta, principalmente, los sistemas y materiales; elimina los formularios que constituyen el principal insumo de las plataformas y genera un cambio radical en la forma en que operan los sistemas, al proponerse la unificación de estos con la intención de facilitar la operativa de los usuarios y mejorar el servicio al cliente.
- T. Los cambios propuestos en los procesos facilitarán su realización por parte de los usuarios, reducen el número de pasos y su complejidad. Estos cambios plantean la reducción de los tiempos de proceso actuales.
- U. Los resultados esperados de la Plataforma seguirán siendo los mismos, aunque se espera una mejora en el desempeño, con mayor cantidad de procesos, realizados en menor tiempo, con clientes más satisfechos sin invertir recursos adicionales, gracias a un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada.

5.1.2. Influencia de los elementos de las Plataformas sobre la calidad, productividad, eficiencia, eficacia y rentabilidad

- V. Los elementos de las Plataformas poseen factores que pueden afectar cada una de las variables de investigación, y deben tomarse en cuenta para el diseño de indicadores para el desempeño de las plataformas.

5.1.3. Diseño de Indicadores

W. Para el diseño de los indicadores se utilizó un método que consiste en identificar los elementos del sistema y como afectan a cada una de las variables de investigación, a saber, Productividad, Rentabilidad, Eficacia, Calidad y Eficiencia. Posteriormente, se establecen métricas en los cruces de elemento y variable, para las cuales se desarrollan las respectivas fórmulas y se identifican los datos necesarios para cada indicador. Con los datos requeridos se establecen las fuentes idóneas para la obtención de la información.

X. Para dar seguimiento a la Eficacia se proponen los siguientes indicadores:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Tiempo de atención disponible | 6. Productos para la venta en plataformas |
| 2. Estaciones disponibles | 7. Cumplimiento meta de ventas |
| 3. Sistemas disponibles | 8. Calificación Riesgo Operativo |
| 4. Materiales requeridos | 9. Capacidad Requerida |
| 5. Procesos de la Plataforma | |

Y. Para dar seguimiento a la Eficiencia se proponen los siguientes indicadores:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Tiempo Laborado | 7. Uso de capacidad instalada |
| 2. Estaciones utilizadas | 8. Tiempo de atención |
| 3. Transacciones realizadas | 9. Tiempo por proceso |
| 4. Materiales utilizados | 10. Ventas por producto |
| 5. Procesos realizados | 11. Uso de capacidad instalada |
| 6. Ventas por producto | |

Z. Para dar seguimiento a la Productividad se proponen los siguientes indicadores:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Ventas por funcionario | 13. Ventas por cliente |
| 2. Ventas por m ² | 14. Clientes atendidos |
| 3. Ventas por sistema | 15. Tiempo de atención promedio por funcionario |
| 4. Materiales por venta | 16. Tiempo promedio de proceso |
| 5. Procesos por venta | 17. Tiempo de atención promedio |
| 6. Clientes por producto | 18. Tiempo de proceso promedio por funcionario |
| 7. Ventas realizadas | 19. Transacciones por cliente |
| 8. Clientes atendidos por funcionario | 20. Tiempo de espera |
| 9. Clientes atendidos por cubículo | 21. Tiempo de proceso promedio |
| 10. Clientes atendidos por sistema | 22. Tiempos muertos promedio |
| 11. Materiales por Cliente | 23. Tiempo de espera total |
| 12. Procesos por cliente | |

- AA.** Para dar seguimiento a la Calidad se proponen los siguientes indicadores:
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Capacitación por funcionario | 11. Quejas y problemas por los materiales |
| 2. Mejoras a las instalaciones | 12. Quejas por procesos |
| 3. Mejoras a los sistemas | 13. Quejas por productos |
| 4. Mejoras a los materiales | 14. Quejas totales |
| 5. Mejoras a los procesos | 15. Resultado Organizacional |
| 6. Mejoras a los productos | 16. Índice Aseguramiento de Calidad |
| 7. Mejoras a la plataforma | 17. Satisfacción del cliente |
| 8. Quejas por funcionario | |
| 9. Quejas por instalaciones | |
| 10. Quejas y problemas por sistemas | |
- BB.** Para dar seguimiento a la Rentabilidad se proponen los siguientes indicadores:
- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Costo de personal | 6. Costo productos |
| 2. Costo instalaciones | 7. Costo total |
| 3. Costo de sistemas | 8. Productividad Administrativo |
| 4. Costo de Materiales | 9. Costo por cliente |
| 5. Costo por proceso | 10. Costo por venta |
| | 11. Ingresos por productos |
| | 12. Ingresos por ventas |
| | 13. Rentabilidad Plataforma |

5.1.4 Factibilidad de implementar los indicadores diseñados

CC. Para validar la factibilidad de implementar los indicadores diseñados es necesario definir el método de obtención de los datos de las nuevas fuentes tales como el futuro Sistema Integrado de Plataforma.

DD. Adicionalmente, es necesario establecer en el proceso de atención, los registros de información que deben acumularse para la obtención de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores propuestos.

EE. Los datos que requieren de la implementación de futuro Sistema Integrado de Plataforma (SIP) hacen que 20 indicadores diseñados no sean aplicables de forma inmediata, lo que representa un 27% del total

5.1.5 Relevancia de los indicadores diseñados

- FF.** Para dar un seguimiento de alto nivel a la plataforma de servicios se pueden seleccionar indicadores clave, agrupándolos según el ordenamiento del cuadro de mando integral.
- GG.** Para el área de Finanzas, se proponen los indicadores de: Rentabilidad de la Plataforma; Ingresos por ventas; Costo Total.
- HH.** Para el área de Proceso Interno se proponen los indicadores de: Tiempo de atención; Tiempo promedio de Proceso; Procesos realizados; Estaciones utilizadas; Transacciones realizadas; Uso de Capacidad Instalada.
- II.** Para el área de Formación y Crecimiento se proponen los indicadores de: Aseguramiento de la calidad; Horas de capacitación; Calificación del Riesgo Operativo.
- JJ.** Para el área de Clientes se proponen los indicadores de: Índice de Satisfacción de Clientes; Clientes atendidos; Cumplimiento meta de ventas; Quejas Totales.

5.2 Recomendaciones

- A.** Se recomienda la implementación de mediciones específicas para las Plataformas así como para cada una de las áreas de las oficinas, de manera que el comportamiento de cada área pueda ser medido y evaluado por sus resultados particulares, antes de ser consolidado con todas las áreas de la oficina.
- B.** Revisar la existencia de posibles duplicaciones en la revisión que realiza la Contraloría de Servicios y la Auditoría General, en cuanto a la revisión del cumplimiento de normativa, debido a la similitud de los objetivos de ambas evaluaciones.

- C.** Procurar que los datos de las evaluaciones se obtengan de los sistemas de información del Banco, para reducir los costos de traslado y tiempos de evaluación y aumentar la variabilidad de la información.
- D.** Realizar la medición del Plan Comercial de las oficinas, tomando todos los datos posibles de obtener del sistema O.F.S.A. solicitando a las oficinas exclusivamente los datos que no se puedan extraer de este u otros sistemas centralizados.
- E.** Fortalecer el Modelo de Gestión con indicadores sobre todas las áreas de las oficinas, proyectándolo desde las perspectivas definidas de los cuadros de mando integral, e individualizándolo a cada uno de los funcionarios y para cada área individual.
- F.** Incorporar parámetros relacionados con la cantidad de clientes que permitan estimar el uso de la capacidad de servicio de las oficinas.
- G.** Establecer los parámetros de los indicadores propuestos, una vez que sea posible obtener las primeras corridas de datos.
- H.** Establecer pesos de importancia relativa a los indicadores seleccionados, según la estrategia que defina seguir comercialmente el Banco Nacional
- I.** Establecer los requerimientos necesarios para el futuro Sistema Integrado de Plataforma (S.I.P.), pueda incorporar la medición de los indicadores propuestos para este sistema.
- J.** Estimular la generación de una cultura orientada al logro y basada en la medición detallada del desempeño individual y colectivo, de manera que se cuantifiquen las mejoras en productividad y servicio al cliente.

5.3 Propuesta

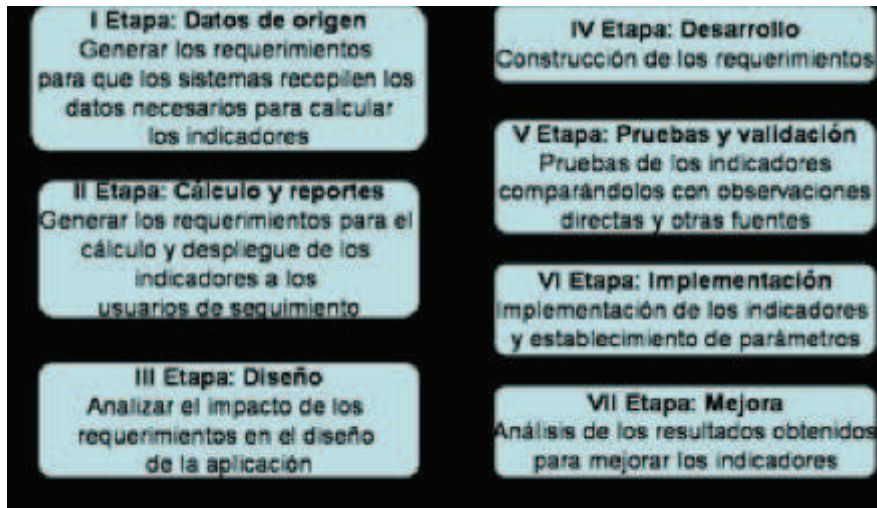
Como resultado del trabajo realizado, se determina que el Banco Nacional puede implementar un esquema de medición el cual contemple un conjunto de indicadores más comprensivo y detallado que los que actualmente se evalúan para las Plataformas de servicio, de manera que se obtenga un mejor seguimiento de la gestión de estas áreas en las oficinas. En virtud de esto, se propone la implementación de los indicadores diseñados en el capítulo IV, para mejorar la evaluación de los elementos que conforman las Plataformas de Servicio.

Para la implementación de estos indicadores, debe procurarse una solución que, adicional a proporcionar la información deseada, no genere mayor carga de trabajo, ni en las unidades evaluadas ni en las oficinas que realizan las mediciones. Para ello, es necesario utilizar al máximo, la información que se recopila en los sistemas empleados por los plataformistas, de forma que se pueda analizar su desempeño de manera centralizada, sin necesidad de viajar a las oficinas para cada evaluación o alterar las labores de atención de público de las Plataformas de Servicios. Adicionalmente, el uso de estos sistemas minimiza el esfuerzo de recolección de los datos requeridos.

El desarrollo e implementación del futuro Sistema Integrado de Plataformas permite la posibilidad de obtener datos específicos sobre el desempeño de estas unidades, lo cual sería muy costoso de realizar bajo la operativa actual. Tal como fue analizado, con los nuevos datos que podrán obtenerse, y la información existente en otras fuentes hoy disponibles, se podrá realizar el cálculo de todos los indicadores propuestos.

Las etapas propuestas como necesarias para la implementación de los indicadores, se pueden visualizar en la siguiente figura:

Figura 18. Etapas para la implementación de la propuesta



Fuente: Elaboración Propia (2004)

I Etapa: Datos de origen

La primera etapa consiste en el establecimiento de los requerimientos al futuro Sistema Integrado de Plataformas y para los sistemas fuente, para que su desarrollo permita la extracción de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores propuestos. Estos datos deben obtenerse de manera confiable desde los sistemas, con la posibilidad de detallar por funcionario, por área, por oficina, por Banco regional y consolidado institucional, en diferentes periodos de tiempo.

Los datos que deben obtenerse se detallan en la sección 4.1.4.1.

II Etapa: Cálculo y Reportes

Para esta etapa, es necesario que se defina la forma en que serán calculados los indicadores de evaluación del sistema para poder obtener, de manera rápida y confiable, la información relacionada con los aspectos a evaluar en las Plataformas.

La estrategia que se propone, es la creación de un módulo de cálculo y almacenamiento de los indicadores, que permita la recopilación de los datos necesarios para su cálculo y la consulta por medio de reportes dinámicos a la información almacenada y calculada.

Deben realizarse tres tipos de requerimientos: Los requerimientos de carga de información, los de cálculo y los de despliegue.

Los primeros consisten en solicitar que el módulo de cálculo importe los datos necesarios para los indicadores de las fuentes de datos originales, esto es hacer que se conecte a las fuentes de datos y almacene los datos definidos para los indicadores propuestos.

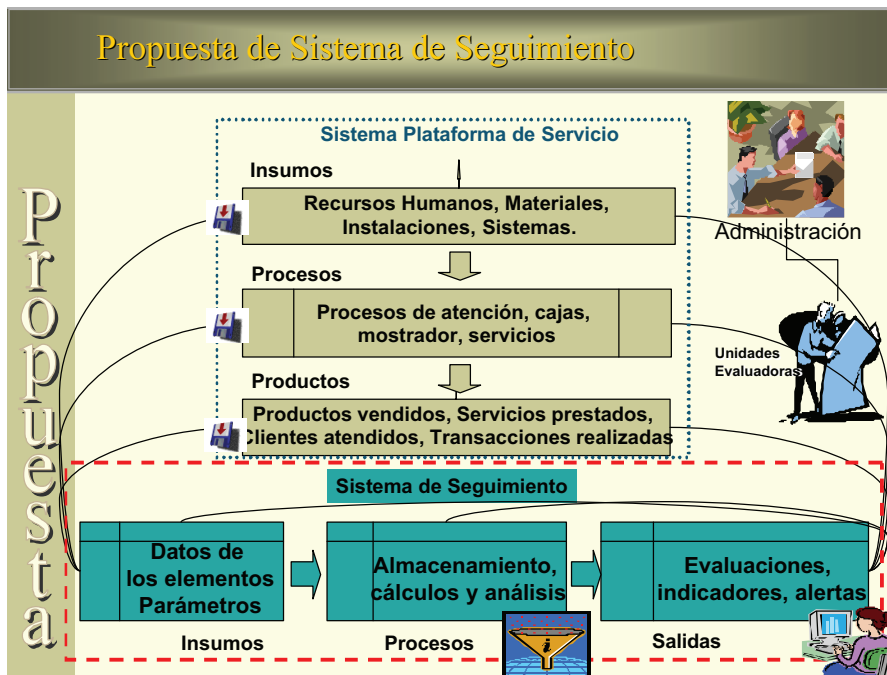
Los requerimientos de cálculo consisten en la aplicación de las fórmulas establecidas para los indicadores propuestos, por medio de cálculos aritméticos y estadísticos cuyos resultados y factores se almacenan de forma histórica.

Los requerimientos de despliegue deben incluir la forma como se requiere que se muestren y se consulten los datos, y deben consistir en tablas, y gráficos que comparen el desempeño en el tiempo de las unidades y los plataformistas.

III Etapa: Diseño

El funcionamiento general de este módulo, con las interacciones que debe tener con las demás fuentes de datos, se muestra en la siguiente figura:

Figura 19. Funcionamiento general del Sistema de Seguimiento



Fuente: Elaboración Propia

Para el despliegue de la información, se proponen dos tipos de interfase, una para los analistas y ejecutivos, y otra para los plataformistas. La primera debe consistir en un módulo de consulta de la información, donde se puedan observar los resultados de los principales indicadores por área, y se configuraren consultas dinámicas, para diferentes niveles de detalle, tales como por unidad, por funcionario, o en diferentes momentos en el tiempo. Además deben poder consultarse los datos que dan origen a los resultados desplegados.

Para esta primera interfaz se deben utilizar, entre otros, diagramas de Pareto, donde se establezcan las diferentes clasificaciones de las plataformas y los plataformistas en el tiempo, así como diagramas radiales que muestren el desempeño en diferentes variables y curvas de tendencia para identificar el comportamiento del desempeño en el tiempo.

La segunda interfaz se propone para que los plataformistas conozcan el status de su desempeño, de manera que puedan auto controlarse y auto motivarse con su avance y logros, o que sean concientes de que deben hacer un esfuerzo especial, en caso de que estén bajo el promedio o la meta esperada. En este caso pueden utilizarse los mismos diagramas, pero a nivel individual, para ubicar al funcionario dentro de la clasificación de plataformistas de la oficina y del Banco.

Para el seguimiento a alto nivel, debe establecerse un sistema de semáforos y alertas que indique cuando un indicador este muy rezagado en la clasificación y que a su vez esto se refleje como un problema en un área, ya sean las áreas de cuadro de mando integral o las definidas en las variables de este trabajo.

Una vez que se cuente con los parámetros de indicador esperados, el sistema de alertas debe avisar a la administración cuando un indicador este fuera del rango establecido, para que se tomen las acciones pertinentes.

IV Etapa: Desarrollo

Para el desarrollo de solución, se requiere la contratación de programadores para el módulo de cálculo y para las fuentes de datos. El desarrollo debe realizarse de manera que los sistemas de atención de clientes no disminuyan su desempeño o tiempos de respuesta a causa de de las consultas de los analistas y administradores. También debe considerarse que el desarrollo se haga de manera parametrizable, lo que implica que los usuarios del módulo puedan crear nuevos indicadores con los datos disponibles, según se determine esta necesidad, así como establecer y mantener los parámetros que se vayan definiendo.

V Etapa: Pruebas y Validación

Cuando se ha desarrollado el módulo, se procede con la carga de los datos y el cálculo de los indicadores, a partir de los datos que se generen conforme se desarrolle la operativa en el nuevo sistema. Con los primeros resultados, debe

realizarse en paralelo, un trabajo de campo, donde se procure obtener los mismos datos que genere el sistema, de manera que se comparen con los mismos para asegurar su confiabilidad.

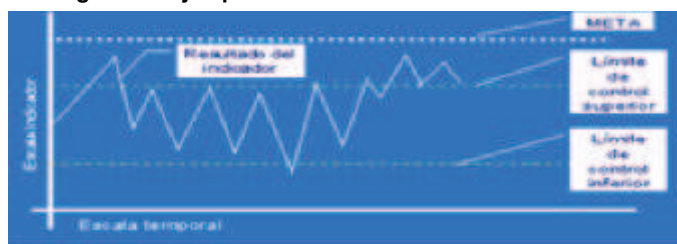
Por otra parte, se deben revisar las interfaces de consulta, las cuales deben desplegar de forma fácil y confiable, la información para los grupos de usuarios definidos.

VI Etapa: Implementación

Una vez realizada la validación y las pruebas, y comprobado que los indicadores y los datos son confiables, debe realizarse la capacitación de los plataformistas y capacitadores, para que se puedan utilizar los informes del sistema. Sin embargo, la capacitación más importante es la que debe realizarse para implementar la medición del desempeño, de manera que los plataformistas y administradores vean al nuevo esquema de medición, como un incentivo que les permite conocer a cada momento su desempeño y determinar oportunamente, las acciones correctivas necesarias para mejorarlo o mantenerlo.

Después de implementado el sistema, deben utilizarse los datos generados para establecer los parámetros de cada indicador, de manera que se establezcan los máximos y mínimos para cada uno y puedan identificarse las excepciones y tomar acciones sobre ellas. La siguiente figura ilustra la forma en que deben establecerse los parámetros señalados:

Figura 20. Ejemplo de Gráfico de Control de Indicadores



Fuente: Basado en Acuña, 2000.

VII Etapa: Mejora

Con los resultados que se acumulen en las bases de datos del sistema de cálculo de los indicadores, deben hacerse trabajos de campo para validar que se mantengan vigentes y analizar si es necesario realizar alguna modificación. Estas modificaciones pueden surgir por cambios en las estrategias o las políticas aplicadas a las Plataformas, de forma que se reflejen estos cambios en los modelos de indicadores.

5.3.1 Beneficios de la Propuesta

1. No se incrementan los costos de evaluación y aprovechamiento de tecnología:

El aprovechamiento de los datos que producen los plataformistas en su trabajo, para el cálculo de los nuevos indicadores planteados, no implica un esfuerzo adicional para su recolección e incluso puede bajar los costos de cálculo de las evaluaciones actuales.

2. Mejora evaluación de la productividad, calidad, eficiencia, eficacia y la rentabilidad, así como el control de los elementos de recursos humanos, sistemas, productos y procesos de la Plataforma de Servicios.

La metodología utilizada para determinar los indicadores propuestos permite la evaluación de todos los elementos identificados como clave para las Plataformas de Servicio desde el punto de vista de la productividad, calidad, eficiencia, eficacia y la rentabilidad, elementos que metodologías como la del cuadro de mando de logística de Eduard Frazelle, utilizan para la medición del desempeño de las empresas.

3. Estímulo al recurso humano mediante evaluaciones eficientes y no manipulables.

Con la implementación de la presente propuesta se estaría constituyendo un importante estímulo para los plataformistas, ya que al observar las mediciones de su desempeño puede estimularse la sana competencia entre las oficinas y los funcionarios, en procura de ser el que cuente con los mejores indicadores.

4. Mejora en la toma de decisiones:

La toma de decisiones estratégicas y logísticas de alta importancia puede ser mejorada significativamente por medio de la implementación de esta propuesta. Entre las decisiones que pueden ser facilitadas con los indicadores propuestos están las siguientes:

a) Uso de la Capacidad Instalada:

Determinar el uso de la capacidad instalada permite a la Administración del Banco Nacional tomar decisiones oportunas acerca de la asignación de recursos y la medición comparativa del desempeño.

b) Comparación de rendimiento de funcionarios:

Permite establecer una serie de parámetros para incentivar a los empleados de las Plataformas a ser más productivos, y permite la posibilidad de premiar a los que se destaquen y en caso necesario, tomar acciones con los que no demuestren un desempeño adecuado.

c) Comparación del rendimiento de los elementos del sistema:

La Administración podrá tomar acciones para mejorar las facilidades de las Plataformas de las oficinas del Banco, al conocer el desempeño individual de cada elemento relacionado.

d) Comportamiento de la demanda y estacionalidad:

Conocer con precisión este comportamiento permitirá a la Administración tomar las acciones necesarias para disponer los recursos, se refuerza la capacidad de las Plataformas en los picos de demanda identificados para cada Plataforma.

e) Determinación y fijación de tiempos estándares:

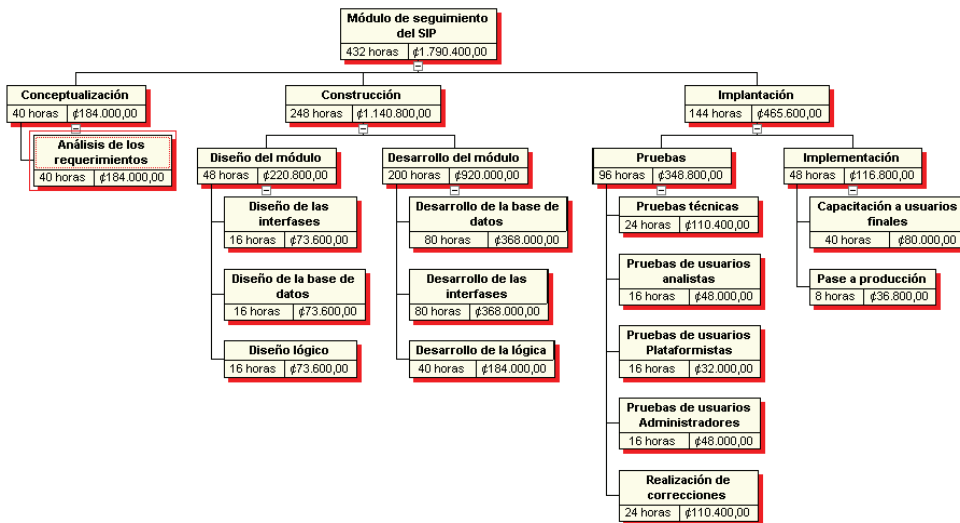
Los tiempos estándar serán la medida base para medir el desempeño de las Plataformas y de los plataformistas y permitirán asegurar las promesas de calidad a los clientes.

5.3.2 Costo aproximado de la propuesta

Para la implementación de la propuesta, es necesario desarrollar un módulo en el nuevo sistema que almacene la información de las actividades generadas por los usuarios. Adicionalmente, deben crearse las interfases de captura de datos y de despliegue de la información, tanto para los analistas como para los usuarios, así como la lógica de cálculo de los indicadores propiamente dichos.

Según lo consultado con la Ingeniera Roxana López, de la Dirección de Desarrollo de Sistemas del Banco Nacional, para el desarrollo de lo requerido para implementar esta propuesta, es necesario realizar al menos 14 actividades, agrupadas en los procesos de desarrollo de Conceptualización, Construcción e Implementación, las cuales pueden ser desarrolladas en un plazo de 54 días por un Ingeniero de Sistemas, con un costo aproximado de \$1.790.400. El detalle de las actividades a realizar se muestra en la figura siguiente:

Figura 21.WBS de actividades para la implementación del módulo de seguimiento del SIP



Fuente: Elaboración Propia con información proporcionada por la ingeniera Roxana López, 2004

BIBLIOGRAFIA

Acuña, Jorge (2000). *Memorias Congreso 2000: Modelos para la Medición para la Calidad del Servicio*. Costa Rica: ITCR

Aiteco Consultores (2004). *Eficiencia y Eficacia*.- Recuperado el 11 de octubre de 2004 de <http://www.aiteco.com/eficacia.htm>

Alipso (2004) *Productos y Servicios*. Recuperado el 18 de octubre de 2004 de http://alipso.com/monografias/prod_y_servicios/

Banco Nacional (2004). *Manual de Organización del Banco Nacional*. Recuperado el 8 de noviembre de 2004 de <http://bnintranet/Principal/Portal/Mi%20Banco/>

Banco Nacional (2004). *Manual de Políticas para Tesorería y Cajas*, Recuperado el 10 de noviembre de 2004 de <http://portal/Procedimientos/>

Banco Nacional (2004). *Perfil del Banco Nacional*. Recuperado el 8 de noviembre de 2004 de <http://ins000bda70/Principal/Portal/MiBanco/Perfil/>

Sauca, Carmen (2004) *Definición de Indicadores*. Recuperado el 10 de noviembre de 2004 de <http://www.seis.es/is/is42/inforsalud2003t7.htm>

Contabilidad TK. *Análisis de Estados Financieros*. Recuperado el 10 de octubre de 2004 de <http://www.contabilidad.tk/rentabilidad-164.htm>

David, Fred (1997). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall.

Escalante Flores, Jeannette Arlene (2004) *Trabajo de Graduación "Márgenes De Intermediación Financiera En El Sector Bancario Costarricense 2000 - 2003"* recuperado el 20 de octubre de 2004 de <http://www.bccr.fi.cr/ci/tesis.html>
Frazelle, Edward. *Supply Change Strategy: The logist Of Supply Chain Management*. Editorial Mc Graw Hill, primera edición. USA, 2001.

Hernández, Fernández y Baptista. *Metodología de la investigación*. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México, 1998.

Instituto de Vivienda del Distrito Federal (2004). *Indicadores*. Recuperado el 10 de noviembre de 2004 de <http://www.invi.df.gob.mx/contenido/quehace/quehace.html>

Kaplan, Robert S y Norton , David P, *Cuadro de Mando integral*. Primera Edición. Ediciones Gestión 2000. España, 1997.

McLeod, Raymond (2000) *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Educación.

Proyecto Plataformas (2004) *Documentación del Proyecto*. Recuperado el 10 de noviembre de 2004 de <http://equipos/proyectos/plataformas>

Sumanth, David (1996). *Ingeniería y Administración de la Productividad. Humanos*, México: McGraw-Hill.

Tecnociencia (2004). *Gestión de Calidad*. Recuperado el 18 de octubre de 2004 de http://www.tecnociencia.es/especiales/sistemas_gestion/calidad/11

Crowther, Warren, (1993). *Manual de investigación acción para la evaluación científica en el ámbito administrativo*. Costa Rica. UNED.

Werther, William y Davis, Keith (1990). *Administración de Personal y Recursos Humanos*, México: McGraw-Hill.

Wikipedia (2004). *Teoría del Caos*. Recuperado el 20 de diciembre de 2004 de http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_caos

ANEXOS:

En la investigación, se utilizaron los instrumentos para recolectar los datos, descritos a continuación:

CUESTIONARIO Elementos que conforman las Plataformas de Servicio del Banco Nacional
--

Funcionarios participantes: <hr/> <hr/>
--

OBJETIVO:

Obtener información acerca de los elementos que conforman la Plataforma, para determinar la forma en que afectan la calidad, la productividad, la eficiencia, la eficacia, y la rentabilidad.

INSTRUCCIONES:

Por favor responda a las preguntas establecidas en el presente cuestionario. Los datos recopilados son de gran importancia para el informe final y proyecto de graduación que realizo para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

- a) ¿Cuáles son los insumos de la Plataforma?
- b) ¿Cuáles son los procesos que se ejecutan las Plataformas?
- c) ¿Cuáles son los resultados de las Plataformas de Servicio?
- d) ¿Cuáles son las evaluaciones que se realizan sobre las Plataformas?
- e) Describa los pasos que se realizan en general para la atención de los clientes de la Plataforma?
- f) Describa cuál es el impacto esperado sobre los elementos de la Plataforma una vez que se implemente el nuevo sistema
- g) Señale cómo afectan los elementos identificados a la rentabilidad de las Plataformas
- h) Señale cómo afectan los elementos identificados a la calidad de las Plataformas
- i) Señale cómo afectan los elementos identificados a la eficiencia de las Plataformas
- j) Señale cómo afectan los elementos identificados a la eficacia de las Plataformas
- k) Señale cómo afectan los elementos identificados a la productividad de las Plataformas
- l) ¿Cuáles son las fuentes de información disponibles para evaluar la Plataforma? ¿Cuáles se utilizan actualmente?

¡Gracias!