

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Innovación de proceso y de producto en una empresa
peruana dedicada al servicio de estacionamiento
vehicular: estudio de caso.**

Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión y Política de la Innovación y
la Tecnología

Maria Victoria Alvarez Angulo

Asesor: Domingo González

Lima, noviembre 2017

i

Resumen

La presente tesis de investigación tiene por objetivo analizar y recopilar información descriptiva del desarrollo de innovación de proceso y producto en una empresa peruana líder dedicada al servicio de estacionamiento vehicular, lo cual nos permitirá conocer el impacto en el servicio brindado.

La investigación consta de una revisión bibliográfica sobre los conceptos principales de innovación de producto y de proceso así como la innovación en servicios.

La investigación se enfoca en los proyectos – casos: de innovación de producto y proceso desarrollado en la empresa Umbral S.A., se estudiarán dos casos de cada tipo de innovación teniendo como base la teoría descrita en el marco teórico, se han determinado las conclusiones y recomendaciones respecto a la innovación que genera la empresa Umbral S.A.

Indice

Resumen.....	II
Índice de figuras.....	V
Índice de tablas.....	VI
Introducción.....	1
1. Marco teórico.....	3
1.1. Innovación.....	3
1.1.1 Conceptos.....	3
1.1.2 Tipos de innovación.....	4
1.1.3 Innovación de proceso y producto, diferencias.....	5
1.2. Servicios.....	6
1.2.1 Concepto de servicios.....	6
1.2.2 Características de los servicios.....	7
1.2.3 Clasificación de los servicios.....	7
1.2.4 Paquete de servicios.....	9
1.2.5 El encuentro del servicio: la triada.....	10
1.3. Innovación en servicios.....	12
1.3.1 Concepto de innovación de servicio.....	12
1.3.2 Tipologías de innovación de servicios.....	14
1.3.3 Modelo: cuatro dimensiones de la innovación de servicios.....	16
1.3.4 Vinculación de las cuatro dimensiones.....	20
1.4. Ventaja competitiva.....	30
1.4.1 Concepto de ventaja.....	30
1.4.2 Ventaja competitiva en la industria del servicio.....	31
1.4.3 Competitividad en las empresas.....	32
2. Metodología de la investigación.....	35
2.1 Tipo de investigación.....	35
2.2 Estudio de caso.....	35
2.3 Objetivos de la investigación.....	36
2.3.1 Objetivo general.....	36
2.3.2 Objetivos específicos.....	36
2.4 Preguntas de investigación.....	36
2.5 Propositiones.....	36
3. Estudio de casos.....	37
3.1 Empresa Umbral S.A.....	37

3.2	Unidad de estacionamiento Umbral S.A.	40
3.3	Estudio de casos	44
3.3.1	Caso 01: Apertura remota de control de acceso vehicular.....	44
3.3.2	Caso 02: Cobro electrónico en los módulos de pago.....	53
3.3.3	Caso 03: Servicio vip de valet parking.....	60
3.3.4	Caso 04: Automatización aeroportuaria marzo 2016	68
4.	Análisis de resultados y discusión.....	81
5.	Conclusiones y recomendaciones	90
	Referencias bibliográficas.....	91



Índice de figuras

Figura 1: Clasificación de los servicios	8
Figura 2: La triada del encuentro de servicio	11
Figura 3: El modelo de la innovación	24
Figura 4: Vigilar dentro del proceso de la Innovación	24
Figura 5: Focalizar, dentro del proceso de la Innovación	25
Figura 6: Capacitarse, dentro del proceso de la Innovación	26
Figura 7: Implantar, dentro del proceso de la Innovación	26
Figura 8: Aprender, dentro del proceso de Innovación	27
Figura 9: Enfoque tradicional: Servicio de Como Unidad de Análisis	28
Figura 10: Modelo contingencial de ventaja competitiva sostenible en la industria de servicios	32
Figura 11: Estrategia global y específica de la empresa	34
Figura 12: Estructura corporativa de la empresa "Umbral S.A"	39
Figura 13: Estructura organizacional: unidad de estacionamientos Umbral S.A.	42
Figura 14: Grado de importancia de los elementos de la Innovación, caso 01	51
Figura 15: Grado de importancia de los elementos de la Innovación, caso 02	59
Figura 16: Imagen de software de escaner valet parking vip.....	62
Figura 17 Grado de importancia de los elementos de la Innovación, caso 03	67
Figura 18 Automatización "Aeropuerto X", distribución vehicular 2015.	72
Figura 19: Automatización "Aeropuerto X", distribución vehicular 2016	73
Figura 20 "Aeropuerto X" - Ingresos netos 2015 vs 2016	75
Figura 21 Grado de importancia de los elementos de la Innovación, caso 04	79
Figura 22: Vigilancia: análisis comparativo entre los 4 casos.....	83
Figura 23: Focalizar, análisis comparativo entre los 4 casos.....	83
Figura 24: Capacitar, análisis comparativo entre los 4 casos.....	84
Figura 25: Implantar, análisis comparativo entre los 4 casos.	85
Figura 26: Aprender, análisis comparativo entre los 4 casos.	85
Figura 27: Grado de influencia de las fases de la innovación de producto.....	86
Figura 28: Grado de influencia de las fases de la innovación de servicios.....	86
Figura 29: Casos innovación de proceso:.....	88
Figura 30: Casos innovación de producto.....	89

Índice de tablas

Tabla 1: Innovación de proceso y producto, diferencias.....	6
Tabla 2 Clasificación de innovación en servicios.....	16
Tabla 3 Dimensión 1: ejemplos.....	17
Tabla 4 Dimensión 2: ejemplos.....	18
Tabla 5 Dimensión 3: ejemplos.....	19
Tabla 6 Dimensión 4: ejemplos.....	20
Tabla 7:Características de los servicios en el proceso de Innovación.....	23
Tabla 8: Tipos de innovación correspondiente a cuatro casos de estudio.	35
Tabla 9: Propositiones basadas en la innovación de proceso y de producto.	37
Tabla 10: Umbral S.A. Unidad de estacionamiento, características relevantes:	43
Tabla 11: Caso 1-Tabla de validación para el modelo Cotec (2004)	51
Tabla 12: Caso 1- Validación de modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013). 52	
Tabla 13 Caso 1- Modelo de las cuatro dimensiones de la innovación	53
Tabla 14: Caso 2 - tabla de validación para el modelo Cotec (2004)	58
Tabla 15: Caso 2 - cobro electrónico en los módulos de pago	59
Tabla 16 Caso 3: servicio VIP valet parking, modelo Cotec (2004).....	66
Tabla 17: Caso 3 - Servicio VIP de valet parking.....	67
Tabla 18: Caso 4 - Tabla de validación para el modelo Cotec (2004)	78
Tabla 19: Caso 4 - Validación de modelo Bettencour, Brown, & Sirianni (2013).....	79
Tabla 20: Tabla de encuestas - empresa Umbral S.A.	96

Introducción

En los últimos años, el crecimiento del parque automotor ha crecido aceleradamente, para el año 2012 el flujo vehicular registraba una tasa de crecimiento anual de 7% (INEI, 2012), indicándose con ello que aprox. a 52.4 millones de unidades ascendía el flujo total de unidades vehiculares registradas en las unidades de peaje, con lo cual el incremento vehicular respecto al año 2011 es de 16.1%.

Ello motiva que día a día crezca la demanda en el servicio de estacionamiento, debido a la necesidad de “estacionar el vehículo ligero”. Ante esta necesidad, en los últimos años se han realizado una serie de limitaciones que motiva el irregular cobro de la tarifa por este servicio, la aceptación y desacierto en los clientes entre otros conflictos propios del servicio, pero ¿estos costos responden a las innovaciones propuestas por las empresas de servicios de este rubro?

Este proyecto se justifica mediante el estudio del impacto de la innovación de proceso y producto que se desarrollará actualmente sobre una empresa peruana líder en brindar el servicio de estacionamiento vehicular.

El contenido comprende el desarrollo de cinco capítulos: el primero es el marco teórico en el cual se desarrollan los conceptos de innovación, de servicio, la innovación en servicios y la ventaja competitiva. Dentro de la innovación en servicios se hace referencia a los modelos que se emplearán para medir la innovación en los estudios de los casos presentados.

El capítulo dos, hace referencia a la metodología de investigación utilizada, así como la descripción del tipo de investigación a desarrollar, se plantean los objetivos que motivan la investigación, las preguntas y proposiciones de la misma.

En el capítulo tres se describen los estudios de caso, en la investigación planteada se han desarrollado cuatro casos, los cuales son proyectos desarrollados con éxito dentro de la unidad de estacionamiento, unidad que es parte de la empresa “Umbral S.A.”, el periodo de estudio de los proyectos oscila entre el inicio del año 2014 hasta inicios del año 2017. Los casos en mención se describen utilizando los modelos indicados en el marco teórico así como mediante la evaluación del desarrollo de criterios tanto para la innovación de producto y proceso según sea el caso.

El capítulo cuatro, se presentan los resultados como consecuencia del análisis planteado en el capítulo tres según los cuatro casos de estudio, este capítulo sintetiza cada caso dando el enfoque hacia el análisis de sus resultados y la discusión para cada uno.

Por último, en el capítulo cinco se dan a conocer las principales conclusiones de la investigación, detallándose las recomendaciones basadas en las proposiciones indicadas en la presente tesis.

La presente tesis se ha desarrollado gracias a la empresa “Umbral S.A.” por la participación otorgada y la información brindada de los proyectos que hoy son caso de estudio; así mismo gracias al apoyo de mi asesor de tesis Dr. Domingo González quien ha dirigido rigurosamente el camino al éxito de este proyecto de investigación; gracias al apoyo del Concytec por las becas otorgadas a los profesionales dedicados a la Ciencia y Tecnología y a la Pontificia Universidad Católica del Perú, por abrir sus aulas al desarrollo de la Innovación, Ciencia y Tecnológica llevada de la mano de sus alumnos.

1. Marco teórico

1.1. Innovación

1.1.1 Conceptos

La presente investigación presenta al Manual de Oslo como referente para la recopilación y análisis de datos sobre innovación; el cual define conceptos y estudia su tipología. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2005), define a la innovación como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”. La definición expuesta comprende una serie de gamas de posibles innovaciones, sin embargo, se busca la definición de la misma de manera más restrictiva tales como la innovación de proceso o de producto.

Es posible que una de las definiciones mejores planteadas sea por Schumpeter, quien indica que *"la innovación consiste no sólo en nuevos productos y procesos, sino también en nuevas formas de organización, nuevos mercados y nuevas fuentes de materias primas"* (Berry & Taggart, 1994). Schumpeter realiza la investigación moderna de la innovación, definiéndola en cinco formas (Schumpeter, 1938, págs. 63-66): i) Nuevos productos desconocidos para el consumidor, ii) Nuevos métodos de producción o nuevas formas de manipulación de los productos (procesos) iii) Apertura de nuevos mercados, iv) Nuevas fuentes de abastecimiento de materias primas u otros productos semi manufacturados, v) Nuevas formas de organización de la estructura competitiva de una industria. Estas cinco formas conducen a que Schumpeter acuñe el término de "destrucción creativa" - la destrucción de la forma antigua, del producto antiguo y reemplazarla con una nueva forma (Courvisanos, 2009).

Milles y Morris (1999, pág. 2 y 3), indican que la innovación logra ser *"el proceso de transformación e invención en algo que es comercialmente útil y valioso"*. La búsqueda de la innovación por sí sola no tiene por objetivo de innovar por innovar, sino lograr la plena efectividad de las organizaciones hacia sus diferentes grupos de interés, generando aceleración en el cambio y la administración de la innovación continua y discontinua que se explicará posteriormente con el fin de lograr la competitividad.

Drucker (1985) por su parte, menciona que la innovación es la función primordial del emprendimiento y es el medio por el cual el empresario genera nuevos recursos claves con el objetivo de generar riqueza e incrementar los recursos existentes con el objetivo de producir riqueza. Adicional a ello nos indica que si no existen cambios entonces no existe ningún tipo de innovación y por otro lado si estos cambios no son aprovechados correctamente a fin de convertirlo en negocio, entonces tampoco estamos generando innovación, pues lo que se busca es el análisis sistemático de los cambios con el objetivo de transformar en oportunidades de negocio.

1.1.2 Tipos de Innovación

La teoría presentada por la OECD (2005), indica que existen cuatro tipos de innovaciones: innovación de proceso, innovación de producto, innovación de mercadotecnia e innovación organizacional. A continuación, se procede a definir cada tipo de innovación:

- Innovación de producto

La innovación de producto “corresponde a la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado significativamente, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que es destinado” (OECD, 2005, pág. 58). Se considera también las mejoras que pueda tener las características técnicas de materiales a emplear, facilidad de uso entre otros.

La OCDE considera que el término “producto” abarca a los bienes y servicios y las mejoras significativas, el objetivo es generar nuevos bienes y servicios que se diferencien significativamente de los productos preexistentes en la empresa.

La innovación de producto en los servicios, puede incluir mejoras significativas en la manera en que estos servicios se prestan, la suma de nuevas funciones o características a servicios existentes o la introducción de servicios netamente nuevos.

- Innovación de proceso

Respecto a la innovación en proceso, se considera como “la introducción de un nuevo o significativamente mejorado proceso de producción o de distribución. Ello implica grandes cambios en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos” (OECD, 2005, pág. 59).

Respecto al tema de servicios podemos indicar que la innovación de procesos “incluyen los nuevos o mejorados métodos de creación y de prestación de servicios, también pueden implicar la introducción de cambios significativos en los equipos y en los programas informáticos utilizados por la empresa prestadora de servicio” (OECD, 2005, pág. 60).

- Innovación de mercadotecnia

Se define a la innovación de mercadotecnia como “la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación” (OECD, 2005, pág. 60).

Este tipo de innovación tiene como objetivo la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los clientes, de la apertura a nuevos mercados y de su posicionamiento en el mismo. Influye sobre todo en los cambios del diseño del producto que son parte del nuevo concepto de comercialización remitidos a cambios que van directamente hacia la forma y el aspecto.

- Innovación organizacional

La innovación organizacional es “la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (OECD, 2005, pág. 62), La innovación organizacional se caracteriza por la introducción de un método organizativo.

En las prácticas empresariales, las innovaciones de organización implican introducción de nuevos métodos con el objetivo de organizar las rutinas y procedimientos de gestión en los trabajos entre otros.

1.1.3 Innovación de proceso y producto, diferencias.

La OCDE (2005) indica que la distinción entre innovación de producto y de proceso dentro de un servicio muchas veces no es clara, ante ello genera una serie de

directrices para generar una distinción general entre ambas, ello lo podemos apreciar de manera resumida en la Tabla 1:

Tabla 1: *Innovación de proceso y producto, diferencias.*

Innovación de producto	Innovación de proceso
<ul style="list-style-type: none"> • Si la innovación implica características nuevas del servicio propuesto a los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Si la innovación implica: utilización de métodos, equipos y/o de unos conocimientos nuevos o significativamente mejorados para prestar el servicio.
<p>Si la innovación implica mejoras de las características del servicio prestado y los métodos, equipos y/o conocimiento utilizados para esta prestación, es entonces innovación de producto y proceso.</p>	

Fuente: Cotec (2004)

1.2. Servicios

1.2.1 Concepto de servicios

Podemos definir el concepto de servicio, empleamos la literatura de ciertos autores que consideramos relevantes para esta investigación, indicados a continuación:

Lovelock (1997, pág. 58) indica que un servicio es un hecho o un acto o desempeño, es una actividad realizada sobre personas o posesiones de las personas y que modifica su estado actual. Ello también incluye procesos o modificaciones a activos intangibles.

Gröroos (1994, pág. 97) define al servicio como una actividad o serie de actividades de naturaleza más o menos intangible, la cual se expresa mediante la solución de un problema del cliente. Los servicios nacen como el resultado de la interacción de un cliente con el personal de servicios o entre recursos o bienes físicos.

Un servicio bajo los estudios de Kotler (1989) es cualquier actividad o beneficio que una parte pueda ofrecer a otra. Un servicio es de propiedad intangible. La producción de servicios no necesariamente debe ser un reflejo materializado ni tampoco un producto físico.

Gadrey et al. (1995), se cuestionan “*qué significa producir un servicio*”, para lo cual formulan la siguiente respuesta que nos ayudará conceptualmente: “*Para producir un servicio de [...] hay que organizar una solución a un problema (un tratamiento, una operación) que no implica principalmente el suministro de un bien. Es poner un conjunto de capacidades y competencias (humanas, tecnológicas, organizativas) a disposición de un cliente y organizar una solución que puede darse con distintos grados de precisión*”. Con ello podemos indicar que aparte de las capacidades tecnológicas, las capacidades organizacionales son también importantes para la prestación de servicios.

1.2.2 Características de los servicios

De los anteriores conceptos podemos indicar brevemente que el servicio logra ser una actividad que contiene cierto grado de intangibilidad, que se realiza sobre alguna persona u objeto y modifica el estado o las condiciones de esta.

Bajo una postura clásica, Parasuraman et al., (1985) determina que los servicios poseen tres características primordiales: intangibilidad, heterogeneidad e inseparabilidad, las cuales serán descritas a continuación:

- Intangibilidad. Cualidad de servicios con lo cual carecen de medida, inventario, verificación y comprobación o de ser probados antes de ser entregado al cliente, no es un producto final. Esta característica no es percibida por el cliente antes de ser consumido el servicio.
- Heterogeneidad: el desempeño del servicio varía a menudo de proveedor a proveedor, de cliente a cliente y de tiempo a tiempo, así como las sucesivas combinaciones entre estos mismos.
- Inseparabilidad: La producción y el consumo del servicio con regularidad es inseparable. La verificación de la calidad del servicio corresponde a la interacción de cliente y personal de la empresa de servicios.

1.2.3 Clasificación de los servicios

Se ha visto por conveniente tomar la clasificación de servicios mencionada por Grönoos (1994) pues incluye la clasificación de 12 autores de reconocida trayectoria en los estudios de servicios, basados: en los diferentes tipos de clientes y servicios en proporción del grado de tangibilidad, en la intensidad de uso de equipos, por la demanda de los servicios, por la naturaleza del acto de los servicios, así como entre el grado de interacción entre el productor y el cliente del servicio.



Figura 1: Clasificación de los servicios
Fuente: Gröroos (1994, pág. 31)

Basados en esta teoría plasmada en la figura 1, analizaremos cuatro propuestas específicas para clasificar a los servicios:

- Por el receptor del servicio: Basados en la teoría de Lovelock (1997) clasifica los servicios en cuatro principales patrones, según el estudio de la importancia participativa del cliente en el proceso y entrega del servicio. Estos son:
 - Servicio a las personas
 - Servicio a la mente de las personas
 - Servicio a las posesiones de las personas
 - Servicio a activos intangibles
- Por el grado de interacción entre el proveedor y cliente: Clemes (pág. 3) indica que esta clasificación corresponde de acuerdo al grado de participación del productor o suministrador del servicio con el cliente; y con ello clasificando los servicios de la siguiente manera:
 - Servicios personalizados
 - Servicios semi-personalizados
 - Servicios despersonalizados.
- Por el comportamiento del consumidor: Stell & Donoho (1996) indican que la posición del comportamiento del consumidor clasifica a los servicios bajo las siguientes tres categorías:
 - Por el riesgo de adquisición
 - Por el esfuerzo de adquisición de servicios
 - Por la implicación del consumidor.

- Por la relación de cadenas de suministros: este ítem es únicamente para los servicios industriales en donde los estudios de Boyt & Harvey (1997) presentan tres tipos básicos para los servicios industriales:
 - Servicios elementales, aquellos relacionados con la adquisición de productos de compra frecuente, sin embargo, no son esenciales para las funciones primarias.
 - Servicios intermedios, cuando el proveedor del servicio debe implicarse directamente en el suministro del servicio.
 - Servicios exclusivos, los cuales requieren de un intenso nivel de atención al cliente.

1.2.4 Paquete de servicios

Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), definen a los servicios como un paquete de bienes y servicios que se proporcionan en algún entorno. Este paquete consta de las siguientes cinco funciones:

- Instalaciones de apoyo
Son los recursos físicos que deben estar instalados antes de que se pueda ofrecer el servicio. Por ejemplo: cancha de fútbol, un ascensor de ski, un hospital, un avión, entre otros.
- Bienes de facilitación
El material tomado o consumido por el comprador o los elementos proveídos por el consumidor. Por ejemplo: el balón de fútbol, tabla de esquiar, suministros médicos, alimentos, autopartes de repuesto, documentos legales, entre otros.
- Información
Información operativa o información proveída por el cliente para que haga posible un servicio eficiente y personalizado. Por ejemplo: historial médico de un paciente, sitios disponibles en un vuelo de avión, el lugar del cliente que permita que un taxi lo recoja, entre otros.

- **Servicios explícitos**
Son los beneficios que pueden ser percibidos expresamente por los clientes y que consisten en características intrínsecas del servicio. Por ejemplo: la sensación de bienestar y eliminación del dolor luego de haber sido retirada una muela, las altas velocidades que puede alcanzar un carro luego de ser reparado, el tiempo de respuesta de un banco, etc.
- **Servicios Implícitos**
Beneficios psicológicos que el cliente puede llegar a percibir que son extrínsecos a él. Ejemplo: el estatus de un título universitario expedido por su universidad, entre otros.



Figura 2: Los componentes del paquete de servicios
Fuente: Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), elaboración propia

La figura describe el paquete de servicios, donde la experiencia del cliente es la prioridad y es el resultado de todos los componentes que conforma el paquete de servicios.

1.2.5 El encuentro del servicio: la triada

La prestación de servicio requiere un contacto directo el cual se denomina encuentro de servicio, el gestor de las organizaciones de servicios “con fines de lucro” tiene interés en prestar el servicio de la manera más eficiente posible para proteger sus márgenes y seguir siendo competitivo.

Las organizaciones de servicios “sin fines de lucro” podrían sustituir la eficacia, pero todavía deben operar dentro de los límites impuestos por un presupuesto. Para controlar la prestación de servicios, los gerentes tienden a imponer reglas y procedimientos al personal de contacto para limitar su autonomía y discreción al servir al cliente. La interacción entre el personal de contacto y el cliente tiene el elemento de control percibido por ambas partes. La gente de contacto quiere controlar el comportamiento del cliente para hacer su trabajo más manejable y menos estresante; Al mismo tiempo, el cliente está tratando de obtener el control de la reunión de servicio para obtener el mayor beneficio de ella. (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2006, pág. 198).

La organización del servicio establece el entorno en el que se desarrolla el encuentro del servicio, la interacción entre el personal de contacto y el cliente tiene lugar dentro del contexto de cultura organizativa y teniendo en cuenta las limitaciones físicas de la compañía.

Idealmente, los tres elementos ganan mucho trabajando juntos para crear un encuentro de servicio beneficioso. Sin embargo, este puede ser disfuncional, cuando una parte domina la interacción centrándose únicamente en su propio control del encuentro. Los siguientes ejemplos ilustran el conflicto que surge cuando cada parte en el turno domina el control del encuentro:

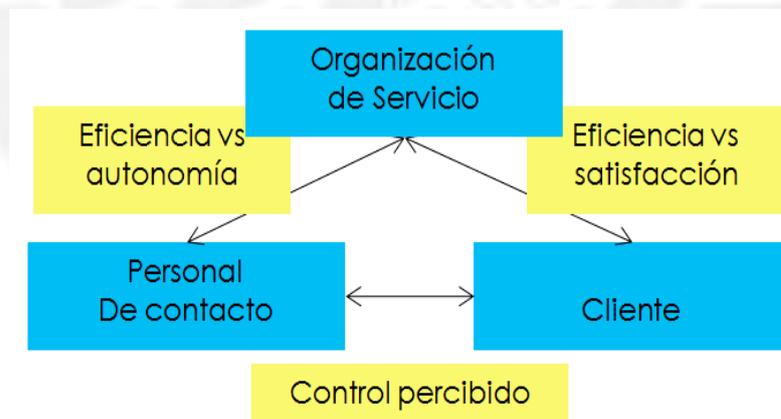


Figura 2: La triada del encuentro de servicio
Fuente: Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), elaboración propia

- Encuentro dominado por la organización de servicio.

Las organizaciones realizan el acto de servicio mediante procedimientos estrictos y limitando la discreción de personal de contacto, no se ofrece un servicio personalizado, sino que se le impone al cliente su necesidad

independientemente de lo que este piense esto con el objetivo de generar eficiencia y reducción de costos. El personal de contacto carece de autonomía durante el acto de prestación de servicio.

- Encuentro dominado por el personal de contacto

El personal de servicio trata de limitar el encuentro para reducir su propia tensión al momento de cumplir las demandas del cliente., Existe demasiada autonomía de modo tal que puede hacer que el personal de servicio perciba que tiene un grado significativo de control sobre el cliente. Adicional a ello se espera que el cliente ponga una considerable confianza en el personal de contacto debido a la experiencia percibida.

- Encuentro dominado por el cliente

En este caso, el resultado puede ser una percepción de efectividad y satisfacción de parte del cliente. En el caso de servicios altamente personalizados, es muy probable que se requieran recursos de la organización.

1.3. Innovación en servicios

1.3.1 Concepto de innovación de servicio

Basados en el informe realizado por Cepal (2009), actualmente los servicios han adquirido gran importancia en la economía contemporánea, se explica que esto se debe al conjunto de la actividad económica como por el hecho de que en la producción y gestión de los mismos introducen innovaciones que afectan la eficiencia y competitividad del resto de la economía.

Martínez (2002) indica que a fin de generar mejoras en el sector productivo tanto de bienes y servicios, la Innovación tecnológica logra imponerse siendo empleada de forma permanente, contribuyendo con el desarrollo del sector productivo de bienes y servicios y generando el incremento de sostenibilidad hacia sus principales consumidores. Ante ello, la innovación tecnológica se manifiesta mediante la utilización de tecnologías como medio para introducir cambios en las organizaciones (Jaramillo, Lugones, & Salazar, 2001).

Hertog (2000) indica que la innovación en los servicios escasamente se limita a un cambio en los servicios, en la mayoría de casos, la innovación en servicios coincide con nuevos patrones de distribución, interacción con el cliente, control de calidad y aseguramiento, etc.; indicando que existen grandes diferencias en los patrones específicos involucrados: entiéndase ello como lo que es importante para un nuevo producto en el mercado podría ser totalmente irrelevante para otro.

Actualmente en el desarrollo de la economía basada en el conocimiento, el desarrollo de los servicios logra ser de importancia elevada, pues se considera que cada vez desempeñan un papel fundamental en los procesos de innovación y que existe un análisis mínimo sistemático en este papel en los procesos de innovación, ante esta situación Hertog (2000), presenta un modelo cuatridimensional de innovación (de servicios), que apunta a la importancia de factores no tecnológicos en la innovación como nuevos conceptos de servicio, interfaces de cliente y sistema de prestación de servicios; adicional a ello las distintas funciones de las empresas de servicios en los procesos de innovación se determinan mediante la identificación de cinco patrones básicos en la innovación de servicios, con el cual se puede realizar un análisis del papel desempeñado por los servicios empresariales intensivos en conocimiento (KIBS) en la innovación..

La OCDE (2005) explica el concepto de innovación en los servicios: “la actividad de innovación en los servicios es un proceso continuo, consistente en una serie de modificaciones introducidas progresivamente en los productos y en los procesos. Eso puede, a veces, complicar la definición de una innovación como un acontecimiento específico, por ejemplo, la introducción de una modificación importante en productos, procesos o de otros métodos”.

La innovación en los servicios según Evangelista y Sirilli (1995), presenta tres razones fundamentales de interés, las dos principales razones son directamente aspectos económicos: en primer lugar se considera que el sector de servicios es grande y creciente, y en segundo lugar que es fundamental para los procesos de cambio estructural en la actualidad. La tercera razón está relacionada directamente al proceso de creación de tecnología que impulsa el proceso de creación de valor. Todo lo mencionada antes recae sobre la conclusión que el sector de servicios es importante contribuyente a la innovación y al cambio tecnológico, considerando que las nuevas

tecnologías y la innovación son cada vez más utilizadas y generadas dentro del sector de servicios.

Cuatro características básicas tienen implicancia para la conceptualización y definición de la innovación en el sector de servicios, identificada en la literatura de Evangelista & Sirilli (1995) como típicas de la industria del servicio: la primera de ellas es la estrecha relación entre “producción y consumo”, pues hace referencia a la producción vinculada a la necesidad de consumo del cliente. La segunda característica basada en la influencia de la tecnología de la información en las actividades de la innovación en la organización. Tercero, el recurso humano, factor humano en las empresas que proveen servicios. Cuarto, los conceptos de innovación necesitan ser revisados de modo tal que puedan ser incorporados en la organización.

Literatura como la presentada por Hipp y otros (2000), señala que cada vez existe mayor oportunidad de innovación en el sector servicios, aunque las actividades propias de este sector posean características específicas: bajos niveles de equipamiento de capital, naturaleza discontinua de los procesos de producción, papel limitado de las economías de escala, entre otros.

1.3.2 Tipologías de innovación de servicios

Así como la innovación de producto y la innovación tecnológica presentan particularidades específicas, la innovación en servicios presenta características diferenciadoras. Evangelista & Sirilli (1995) hacen referencia a estas características diferenciadoras las cuales tienen relevancia al analizar la innovación de servicios:

- I. La coexistencia entre producción y consumo (co-terminalidad): la interacción estrecha entre producción y consumo conlleva a que una gran parte de actividades propias de innovación en servicios, se encuentren orientadas a la adaptación / personalización de los servicios en las necesidades de los clientes o usuarios.

En segundo lugar, se requiere de la generación del uso de la TI en las actividades de innovación en empresas de servicio, ello debido al contenido intensivo en innovación.

- II. El contenido intensivo en información de las actividades de servicios y de producción: basados en el papel que desarrollan las TICs en las empresas de servicios, en donde se requiere la generación del uso de la TI en las actividades de innovación de estas empresas de servicio, ello debido al contenido intensivo en innovación.
- III. El papel fundamental de los recursos humanos como factor básico de competitividad: el rol primordial del factor humano en la organización y provisión de los servicios, está asociada a grandes inversiones en recursos humanos, es por ello que las actividades de formación de las empresas deben ser consideradas como fuente de mejora en las capacidades tecnológicas de la empresa de servicios.
- IV. La importancia de los factores organizativos en la performance de las empresas: Se fundamenta en generar los cambios dejando atrás la teoría tradicional de innovación para incluir cambios organizativos.

Para autores como Evangelista y Sirilli (1995), las innovaciones en el sector de servicios comprenden nuevos servicios y nuevas formas de producir o proveer servicios, puesto que está relacionado a los cambios significativos en los servicios ya existentes o en su distribución y entrega (provisión). Se considera que las innovaciones de producto son servicios cuyo intencionado o característica de performance difiere significativamente de los servicios ya producidos considerando que las innovaciones son el resultado de inversiones sustanciales en nuevo conocimiento, sea o no sea tecnológico. Las innovaciones de proceso en ese caso son formas nuevas o mejoradas de forma significativa de producir o proveer servicios, con ello las innovaciones de proceso pueden ser innovaciones en los procesos de producción de los servicios o en los procesos de distribución y entrega (provisión).

Las actividades innovadoras en servicio suelen ser innovaciones organizativas, las cuales evidencian autores como Sundbo y Gallouj (1998). La mayoría de las innovaciones en servicios son no tecnológicas e implican pequeños e incrementales cambios en los procesos y procedimientos de forma que no suelen requerir mucha I+D. Sundbo (1997) realiza un estudio sobre el sector financiero en Dinamarca, llegando a la conclusión que el 54% de las innovaciones introducidas por la industria

son no tecnológicas, 30% son básicamente no tecnológicas, aunque dependientes de la tecnología, y sólo un 16% puede considerarse de naturaleza tecnológica.

Teniendo en cuenta la importancia de las innovaciones organizativas dentro de la innovación en servicios, Sundbo y Gallouj (1998) refuerzan este concepto mediante la distinción de cuatro tipos de innovaciones en servicios detallados a continuación en la tabla n°3:

Tabla 2 Clasificación de innovación en servicios

Innovación de productos	Innovación de procesos
<p>Corresponde a la presentación de servicios nuevos o mejorados a los clientes. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los bancos ofrecen nuevas formas de cuentas bancarias en los últimos años. -Las empresas de software, que introducen nuevos productos y mejoras de forma regular. 	<p>Son novedades o mejoras de los procesos de producción y provisión del servicio. Estas innovaciones se pueden dividir en dos categorías: innovaciones en los procesos de producción o innovaciones en los procesos de distribución y entrega (provisión).</p>
Innovaciones en organizaciones	Innovaciones en mercado
<p>Son nuevas formas de organización, gobierno corporativo o gestión de las empresas, contribuyen de forma importante a la mejora de productividad y calidad de los servicios</p>	<p>Son nuevos comportamientos en el mercado, como por ejemplo: encontrar un nuevo segmento en el mercado, introducirse en otra industria o su mercado, generar nuevos mercados a través de la investigación de los mismos, etc.</p>

Fuente: Sundbo y Gallouj (1998)

1.3.3 Modelo: cuatro dimensiones de la innovación de servicios.

Basados en la teoría de Bilderbeek & Hertog (1998), quienes presentan un modelo de cuatro dimensiones de la innovación en servicios que sirve como herramienta para describir la actividad innovadora en este sector. Las innovaciones de servicio rara vez se limitan a un cambio en las características propias del producto de servicio pues en la mayoría de veces la innovación coincide con nuevos patrones de distribución de productos, interacción, control de calidad y aseguramiento, etc. Sin embargo, las innovaciones de servicio muestran enormes diferencias en el tipo de patrón, el cual nos ayuda a verificar si la introducción de un nuevo producto en el mercado es relevante o no.

A continuación, presentaremos cuatro dimensiones que consideramos útiles para describir y analizar la innovación de servicio, cabe mencionar que este modelo no está probado estadísticamente, pero debe ser interpretado como herramienta para mapear y caracterizar las diferentes innovaciones de servicio. Se considera que las innovaciones se situarán en cualquiera de las cuatro dimensiones de la actividad del sector:

- Dimensión 1: el concepto de servicio

Aunque un concepto particular del servicio ya se encuentre familiarizado en otros mercados, lo más importante es que es novedoso en su aplicación dentro de un mercado particular.

La innovación de servicios puede ser visible, sobre todo cuando implican provisión del producto, pero generalmente son una nueva idea o concepto de cómo organizar una solución a un problema.

Basándonos en los ejemplos presentados por Bilderbeek & Hertog (1998) hemos desarrollado la tabla n°4 presentada a continuación.

Tabla 3 Dimensión 1: ejemplos

"Innovaciones conceptuales". Algunos ejemplos:
<ul style="list-style-type: none">• Benetton ha desarrollado un estilo particular de puntos de venta para su propia marca a fin de crear un entorno de compras específico reconocible para su cliente.• La introducción de servicio de transporte puerta a puerta, la cual atiende las necesidades de los usuarios, su introducción considera un nuevo concepto de transporte en el sector público.• Los fondos de inversión ecológicos, que solo manejan acciones de empresas con una demostrada cultura de respeto al medio ambiente.

Fuente: Bilderbeek & Hertog (1998)

- Dimensión 2: la interfaz del cliente

Una segunda dimensión de las innovaciones de servicio es el diseño de la interfaz entre el proveedor de servicios y sus clientes, de modo tal que se atiendan las necesidades y exigencias de parte del cliente. Estas interfaces son el foco de una buena innovación en el servicio, en particular, en los servicios empresariales los clientes suelen formar parte de la producción de la innovación de servicio, siendo la forma en que el proveedor de servicios interactúa con el cliente la fuente de innovación.

Estas innovaciones en las relaciones entre proveedor y cliente, generalmente implica tecnología de la información.

Tabla 4 Dimensión 2: ejemplos

"Innovaciones de la interfaz de cliente". Algunos ejemplos:
<ul style="list-style-type: none">• La introducción de centros de llamadas o de información al cliente (que pueden ser asistidos mediante ordenador e internet).• La banca electrónica, que a partir de sencillas interfaces gráficas permite al usuario realizar las mismas operaciones bancarias que en una sucursal tradicional.• La introducción de escáneres en el carrito de la compra, habitualmente utilizado en los hipermercados, que permiten evitar el correspondiente tiempo de espera en la caja.

Fuente: Bilderbeek & Hertog (1998)

▪ Dimensión 3: El sistema de producción de servicios

Las disposiciones organizativas internas que tienen que ser gestionadas para permitir a los trabajadores de servicios, realizar su trabajo correctamente, está estrechamente relacionado con la cuestión de cómo empoderar a los empleados a fin de facilitar el desempeño de sus funciones y entregar los productos de servicio adecuadamente.

Por un lado, los nuevos servicios pueden requerir nuevas formas de organización, capacidades y habilidades personales. Por otro lado, los nuevos servicios pueden requerir nuevas formas de organización, capacidades interpersonales y habilidades, de modo tal que las organizaciones pueden ser diseñadas para que los empleados dejen espacio para las innovaciones y soluciones no convencionales a problemas prácticos.

En conclusión, esta tercera dimensión basada en la teoría de Cotec (2004) se refiere a la organización de los procesos de producción y provisión de nuevos servicios. Pues nuevos servicios pueden requerir nuevas estructuras organizativas. Por otro lado, una organización puede ser diseñada para favorecer el desarrollo de las innovaciones.

Tabla 5 Dimensión 3: ejemplos

Innovaciones en el sistema de entrega y la organización, algunos ejemplos:
<ul style="list-style-type: none">• La introducción a gran escala de los servicios de compras desde el hogar o vía internet puede causar cambios sustanciales entre la relación: cliente-proveedor.• Introducir el comercio electrónico en los procesos de negocio puede requerir un asunto serio reingeniería de procesos. El comercio electrónico puede tener impacto en los procesos anteriores y posteriores a la transacción.• En entornos comerciales más tradicionales, el alargamiento del horario de apertura puede tener consecuencias graves para el tipo de clientes que atrae, el tipo de productos ofrecidos, la disponibilidad inmediata de ventas y servicios, etc.• La organización de un restaurante de comida rápida que permita atender las solicitudes de los clientes en un tiempo mínimo.

Fuente: Bilderbeek & Hertog (1998)

▪ Dimensión 4: Opciones tecnológicas

La cuarta dimensión es el centro de muchos análisis y debates, especialmente en lo que respecta al grado en que las empresas de servicios en la práctica están dando forma al desarrollo de la tecnología. Basados en la teoría de Bilderbeek y otros (1998), claramente, la innovación en servicios es posible sin la innovación tecnológica; La tecnología no siempre es una dimensión. Sin embargo, en la práctica existe una amplia gama de relaciones entre la "tecnología" y la "innovación en el servicio", que van desde la tecnología, principalmente como factor facilitador o facilitador, hasta algo mucho más cercano al impulso de la oferta y la innovación impulsada por la tecnología.

Según indican Djellal y Gallouj (1999), hay servicios en donde la tecnología es un factor externo en la producción de las características del servicio y el servicio podría proveer sin ella, sin embargo en muchas innovaciones en servicios, la tecnología juega un papel importante. Las empresas de servicios también difieren en su conocimiento de las opciones tecnológicas disponibles, en la medida en que disponen de la tecnología necesaria o tienen acceso a los conocimientos necesarios y en la medida en que pueden actuar como clientes exigentes y articular sus necesidades tecnológicas.

De hecho, los usuarios pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo y la implementación de nuevos servicios, aunque algunas de las tecnologías requeridas pueden provenir de proveedores.

Aunque IT no es ciertamente la única tecnología relevante en la innovación de servicios, la razón por la cual IT se describe a menudo como una tecnología revolucionaria es que es tan omnipresente, con numerosas tareas de procesamiento de información a las cuales podría aplicarse, siendo intrínseca a casi todas las actividades económicas. A menudo se percibe que la TI es el gran facilitador de la innovación en los servicios. Muchos comentaristas que reconocen las profundas implicaciones de la TI para los servicios, sin embargo, consideran esta tecnología como típicamente dominada por los proveedores.

Tabla 6 Dimensión 4: ejemplos

Innovaciones tecnológicas, algunos ejemplos:
<ul style="list-style-type: none">• La introducción de una cadena de supermercados de un sistema de compra por internet.• La introducción de una cadena hotelera de un sistema de caracterización del medio ambiente (tiempo atmosférico, calidad de agua, etc).

Fuente: Bilderbeek & Hertog (1998)

1.3.4 Vinculación de las cuatro dimensiones

Basados en la teoría de Hertog (2000), la innovación de servicios implica alguna combinación entre las dimensiones, es decir un nuevo servicio implica el desarrollo de un nuevo sistema de prestación de servicios, por ejemplo los empleados tienen que cambiar la forma en que trabajan o se relacionan con los clientes (la interfaz del cliente), la forma en que se utiliza la TI en los procesos empresariales, mientras que un nuevo concepto de servicio puede ser también involucrado.

Aparte del significado de estas cuatro dimensiones separadamente como vectores discretos de cambio, los vínculos entre estas dimensiones pueden tener aún mayor importancia, pues a menudo estos enlaces cruzados son forjados en la práctica por los responsables de Marketing, desarrollo organizacional y distribución. Por ejemplo, el lanzamiento de un nuevo concepto de servicio (para clientes existentes o nuevos) requiere experiencia en marketing. Asimismo, la creación de una interfaz adecuada con los clientes y la adaptación sistema de prestación de servicios, requieren conocimientos sobre cómo se distribuyen los servicios (tanto de dónde se producen y de cómo se entregan).

Una innovación de servicio puede mostrar una característica dominante relacionada a una de las cuatro dimensiones; es muy probable que esta característica en particular pida un conjunto de cambios en otras dimensiones con el fin de lograr una innovación exitosa. Considere un ejemplo del sector de servicios minoristas: cajas registradoras inteligentes y almacenamiento de datos avanzado, tan ampliamente utilizado por las grandes empresas, son básicamente innovaciones tecnológicas (es decir, la dimensión 4). Aquellos que permiten la creación de perfiles de clientes y ofertas personalizadas de productos. Pero estas aplicaciones no pueden ser compradas en el estante y ser fácilmente implementado. Tienen que combinarse con la fórmula comercial específica empleada (dimensión 1), la forma en que el minorista quiere comunicarse con sus clientes (dimensión 2) y capacitar a sus empleados (Dimensión 3), etc.

En la práctica, puede ser la combinación de estas dimensiones lo que caracterizará el servicio al final. El peso de las dimensiones individuales y la importancia de los diversos vínculos entre ellos, varía según los servicios individuales, las innovaciones y las empresas.

1.3.5 Las empresas de servicios en el proceso de innovación

1.3.5.1 Proceso de Innovación, introducción

Basados en la teoría de Cotec (2004), la gestión de la innovación debe motivar la concientización constante de la disposición hacia la innovación, y de innovaciones y mejoras periódicas, es decir orientarlas hacia «la capacidad de innovar». Para poder obtener este fin se necesita la participación de todos los estamentos de la empresa que va desde la generación de la idea hasta la puesta en marcha del nuevo proceso o la venta del nuevo servicio, teniendo una clara orientación hacia la innovación, con ello podemos concluir que una organización tiene que innovar de manera continua. Ante esta acción es necesario un modelo que estructure y ordene todas las acciones necesarias para la ejecución correcta del «proceso de innovar».

A fin de cumplir con el proceso de desarrollo de nuevos servicios, basados en la teoría de Cotec (2004) debemos considerar básicamente dos características fundamentales: la primera es que el desarrollo de nuevos servicios concentra la mayor parte de esfuerzos y recursos dedicados a la actividad de innovación por parte de las empresas. La segunda, indica que las innovaciones de servicio y de proceso presentan un carácter más estructurado, mientras que las de organización y mercado

suelen ser menos formalizadas y obedecen más a circunstancias concretas o de decisiones de carácter estratégico u organizativo.

Apoyados en la teoría del profesor americano Larry Menor, perteneciente al equipo del ISS «International Service Study», considera que los factores críticos para el éxito en el desarrollo de nuevos servicios son:

- Creación de un proceso formalizado.
- Visión y conocimiento del mercado.
- Desarrollo de una estrategia de innovación específica.
- Promoción de una cultura que fomente la innovación.
- Uso de las tecnologías de la información para promover la comunicación y coordinación entre los participantes y las actividades del proceso de desarrollo de nuevos servicios.

Es difícil encontrar una empresa que cumpla con todos los factores de éxito identificados por el ISS, sin embargo también es necesario mencionar que la mayor parte de ellas cuentan con procesos de innovación informales y no cuentan una estrategia de innovación definida o un proceso estructurado de desarrollo de nuevos servicios (Cotec, 2004).

Debemos precisar que basados en la teoría de Cotec (2004), un proceso de desarrollo que logra ser eficiente, se encuentra compuesto por un conjunto de actividades precisas que van desde la generación y captación de ideas hasta el lanzamiento del servicio. Si entendemos innovación como una actividad clave que las empresas de servicios tienen que llevar a cabo, es lógico pensar que se debe desarrollar y gestionar de acuerdo a unas reglas y prácticas preestablecidas. En este sentido, la gestión de la innovación trata de dirigir y dar coherencia y continuidad a los recursos y actividades dedicados a este fin dentro de la empresa.

A continuación se representan en una tabla, a modo de resumen, la influencia que cada una de las características de los servicios tiene en el proceso de desarrollo de nuevos servicios.

Tabla 7: Influencia de las características de los servicios en el proceso de Innovación

Influencia de las características de los servicios en el proceso de innovación	
Intangibilidad	Riesgo de conducir el proceso de manera atropellada
	Riesgo de realizar el proceso sin control (saltando etapas)
	Dificultades para acometer el I+D
	Dificultades al conducir investigaciones de mercado cuantitativas
	Ausencia de un prototipo físico para el test de mercado
	Difusión más lenta en el mercado
	Dificultades en la medición del éxito del servicio
	Dificultades en la medición del coste real del servicio
Heterogeneidad	Ausencia de un sistema de provisión estandarizado
	Importancia crítica del control de calidad
	Necesidad de desarrollar el nivel adecuado de estandarización
	Necesidad de una investigación de mercado más profunda
Interactividad	Importancia de la implicación de toda la empresa
	Mayor relevancia del sistema de suministro
	Mayor contacto y conocimiento del cliente
Importancia del capital humano	Dificultades en la gestión de la oferta y la demanda
	Necesidad de mayores niveles de integración entre departamentos
	Necesidad de conseguir un equilibrio adecuado entre tecnología y personas.
Inapropiabilidad	Servicios fácilmente imitables por la competencia
	Riesgo de proliferación excesiva de nuevos servicios
	Riesgo de confundir a los clientes con demasiados servicios
	Dificultades en la protección del capital intelectual

Fuente: Cotec (2004). Elaboración propia

1.3.5.2 Proceso de innovación en servicios: esquemas

Los elementos clave de la innovación presentados por Cotec (2004), convenientemente coordinados, constituyen un modelo de innovación en el cual las empresas pueden en función a sus particularidades, obtener la posibilidad de mejorar sus propios procesos de innovación, para lo cual deberán cumplir con los siguientes procedimientos:

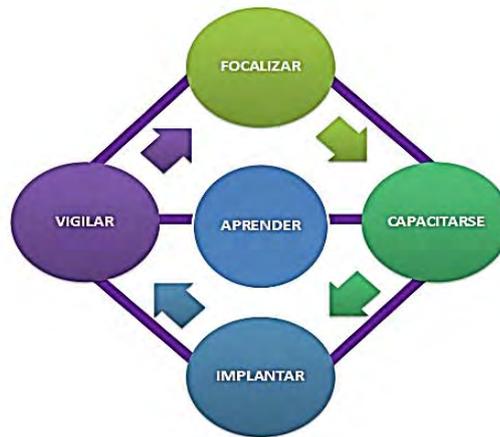


Figura 3: El modelo de la innovación

Fuente: Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas”, citado en COTEC (2004)

- Vigilar: Está fundamentada en la exploración continua del entorno en busca de señales sobre la necesidad de innovar y sobre las oportunidades de innovaciones potenciales, las cuales puedan aparecer para la empresa. El objetivo es el de preparar a la organización para afrontar los cambios que le puedan afectar en un futuro más o menos próximo y conseguir así su adaptación.

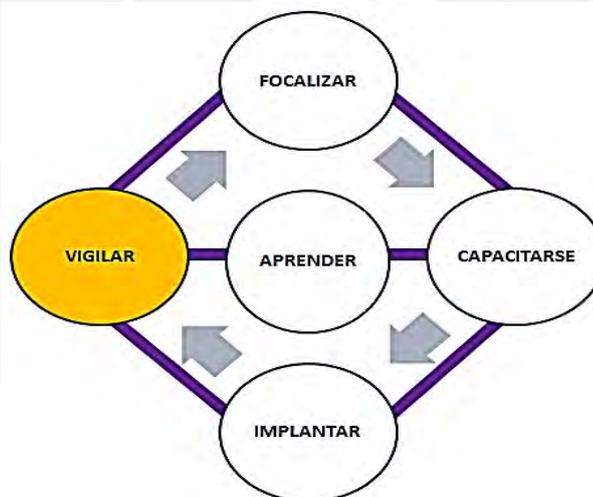


Figura 4: Vigilar dentro del proceso de la Innovación

Fuente: «Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas», citado en COTEC (2004)

- Focalizar: Consiste en captar la atención y los esfuerzos en alguna estrategia concreta para la mejora del negocio, o para dar una solución específica a un problema, trata de adoptar decisiones con compromiso. Incluso las organizaciones mejor dotadas de recursos no pueden plantearse abarcar todas las oportunidades de innovación que ofrece el

entorno, y debe seleccionar aquellas que en mayor medida puedan contribuir al mantenimiento y mejora de su competitividad en el mercado. Una empresa que presente una estrategia enfocada y coherente tienen muchas más posibilidades de lograr el éxito y mantener una ventaja competitiva. Por el contrario, aquellas a las que les falta una estrategia pueden tener suerte a corto plazo, pero tienen más dificultades para mantener un éxito continuado.

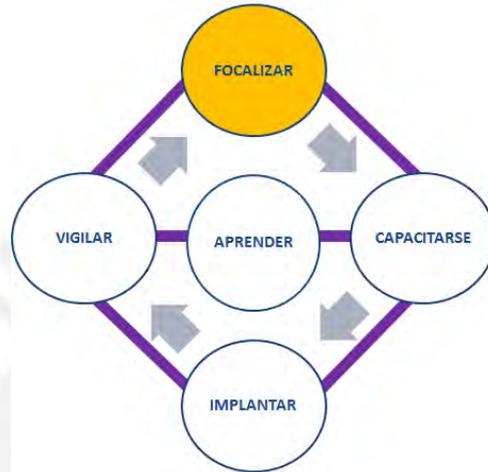


Figura 5: Focalizar, dentro del proceso de la Innovación

Fuente: «Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas», citado en COTEC (2004)

- **Capacitarse:** Una vez determinada la estrategia elegida, con los recursos necesarios y disponiendo del conocimiento debe ser colocada en práctica. Esta capacitación puede implicar la compra directa de una tecnología, la explotación de los resultados de una investigación existente, el incorporar personas con conocimientos específicos o bien realizar una costosa búsqueda para encontrar los recursos apropiados. Debemos considerar que se trata de un elemento fundamental pues pretende influencia determinante en el proceso innovador.

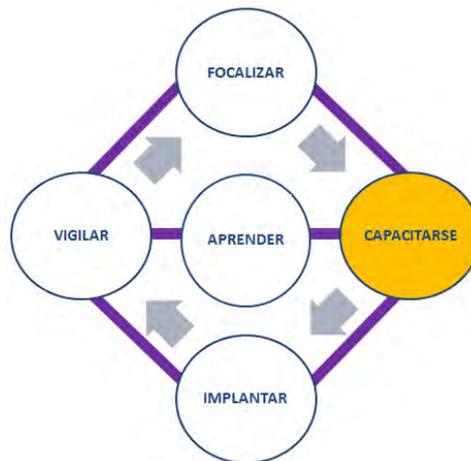


Figura 6:Capacitarse, dentro del proceso de la Innovación
 Fuente: «Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas>>, citado en COTEC (2004)

- **Implantar:** basado en Cotec (2004), podemos indicar que el núcleo del proceso de innovación lo constituye este elemento, pues es en él donde en la práctica se materializa la innovación, ya sea a través del desarrollo y puesta en el mercado de un nuevo servicio o a través del desarrollo e implantación de un proceso nuevo o mejorado. Muchas de las empresas dedican el mayor de sus esfuerzos a esta fase pues predominan conceptos como eficiencia, tiempo, coste y calidad, prestando menor atención a los demás elementos claves en el proceso de innovación. Consideramos propio que esta tendencia debe ser evitada por el proceso de innovación necesita de todos sus elementos para desarrollarse de forma continua y efectiva.

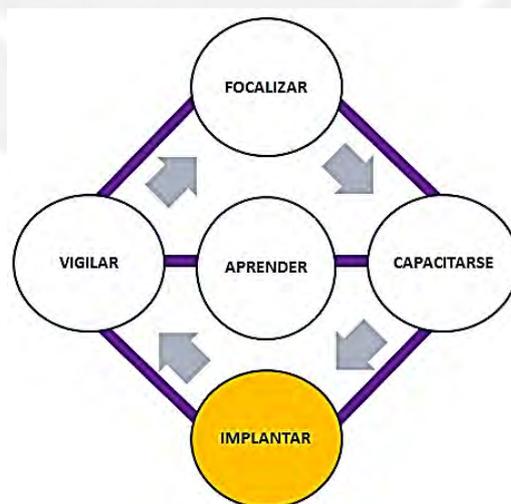


Figura 7: Implantar, dentro del proceso de la Innovación
 Fuente: «Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas>>, citado en COTEC (2004)

- Aprender: La fase de aprendizaje, es aquella que completa el proceso de innovación, pues se aprende de la experiencia del proceso, lo que conduce a la reflexión sobre todos los elementos anteriores y conlleva a revisar experiencias tanto de éxito como de fracaso. En este sentido, es necesario disponer de un sistema de valoración que alimente y asegure la mejora continua en el propio proceso de cambio tecnológico. Entendiendo al aprendizaje como la capacidad para hacer mejor las cosas y ampliar el conocimiento de la empresa, podemos indicar dos tipos de aprendizaje:
 - El empresarial, capaz desarrollar mejores formas para gestionar el proceso de innovación.
 - El tecnológico, capaz capturar y almacenar la competencia tecnológica que se va generando en la organización.

Debemos tener presente que las empresas presentan la capacidad de poder desarrollar ciertas habilidades para gestionar ese aprendizaje de forma eficaz, pero hay que tener presente que no se produce automáticamente, para ello es necesario apoyarse en las diversas herramientas o prácticas existentes que inciden en el aprendizaje, como son, la medición de la innovación a través de indicadores, la filosofía de mejora continua o la gestión del conocimiento.

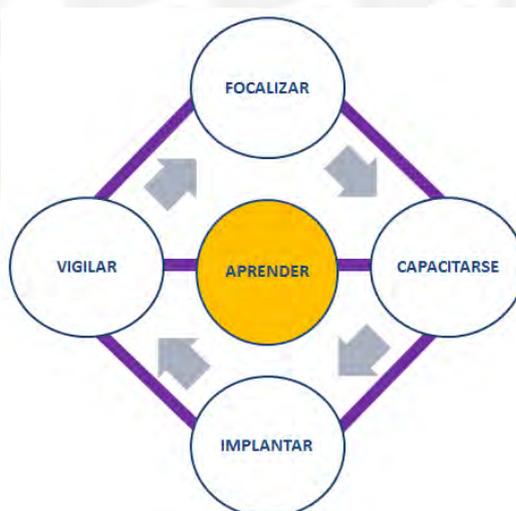


Figura 8: Aprender, dentro del proceso de Innovación
 Fuente: «Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología e Innovación para Empresas>>, citado en COTEC (2004)

1.3.6 La verdadera innovación en los servicios

1.3.6.1 Introducción

En el caso de muchas empresas, realizar innovación en el servicio implica hacer mejoras incrementales en los servicios existentes, en tal sentido, las empresas deben ampliar su enfoque más allá de los servicios existentes y capacidades de servicio para atender las necesidades fundamentales de sus clientes, es ahí donde radica el verdadero secreto de la innovación, en preguntarnos "¿Cómo está el cliente?", (Bettencour, Brown, & Sirianni, 2013).

Lo que se busca es generar la innovación de servicios en el desarrollo de soluciones compartidas con los clientes, las empresas están mejor capacitadas para crear ofertas y procesos innovadores, con lo cual dará lugar a una co-creación de valor que sea significativa tanto para los clientes como diferenciada de las ofertas competitivas. Es con este fin que se presenta un proceso de cuatro pasos para que las empresas guíen la innovación de los servicios centrados en el trabajo, estos pasos se analizarán más adelante.

1.3.7 Modelo de la verdadera innovación

Crear un servicio revolucionario requiere una auténtica innovación que esté anclada en las necesidades verdaderas de los clientes, no simplemente mejorando las ofertas de servicios existentes. Para innovar verdaderamente, las empresas deben expandir su foco de visión miope más allá de los servicios existentes y capacidades de servicio para satisfacer las necesidades fundamentales de sus clientes, incluyendo los trabajos que los clientes están tratando de lograr y los resultados que usan para medir el Éxito (Bettencourt, Heskett, 1987;). Lo indicado podemos detallarlo en la tabla n°2.



Figura 9: Enfoque tradicional: Servicio de Como Unidad de Análisis
Fuente: Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)

Tabla 2: Modelo de innovación en servicios centrado en la actividad del cliente y de 4 pasos

Paso	Comportamiento
Determinar qué tareas o proyectos quiere lograr el cliente con los servicios, asesoría y soporte contratados	a. puntos de contacto con el cliente firma de escaneo para ideas sobre por qué los servicios actuales son contratados
	b. Haga las preguntas correctas de los clientes
	c. Sondeo profundo para revelar lo que los clientes están tratando de lograr
2. Determinar si los trabajos para los que los clientes están contratando los servicios actuales son parte de un proceso más amplio	a. Determinar si los puestos de trabajo para los que se contratan los servicios actuales son parte de un proceso de trabajo más global
	b. Identificar los puntos de inicio y final de los clientes de los avisos están tratando de conseguir hecho
	c. Divida el trabajo del cliente en una serie de pasos a través del mapeo de trabajo 3
3. Determinar qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar estos trabajos.	a. Capturar los resultados del cliente en cada paso de todo el trabajo del cliente
	b. Asegurar los resultados son a futuro las medidas de éxito desde la perspectiva del cliente
	c. Determinar qué los resultados del cliente son importantes, pero mal satisfecho
4. Invertir tiempo, talento y recursos en la creación de valor que será más significativa para los clientes y lo más diferenciada de sus competidores	a. Enfoque de tiempo firmes, talento y recursos en las necesidades insatisfechas de los clientes
	b. Considere la posibilidad de innovaciones, tanto en cómo se prestan los servicios y qué servicios se prestan
	c. Transformar el papel del cliente por parte del comprador a un colaborador más activo en el proceso de creación de valor
	d. cliente competencia arnés para proporcionar beneficios a ambas organizaciones simbióticas

Fuente: Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)

1.4. Ventaja competitiva

1.4.1 Concepto de ventaja

Muchas empresas en su afán de competir en el sector de servicios, desarrollan servicios de diseño complejo de imitar, por lo menos a corto plazo. Ante ello es probable que esta ventaja adquirida por dichas empresas, a lo largo del tiempo pueda minimizarse o disolverse en función de los cambios en las preferencias y necesidades de los clientes, por el lanzamiento de nuevos servicios o haciendo mejorar a los competidores.

Los estudios respecto a la ventaja competitiva son innumerables, sin embargo, estudiaremos la teoría de autores relevantes para esta investigación:

Su Hu (1995) indica que la ventaja en el ambiente de los negocios es una fortaleza o una herramienta que ha desarrollado una empresa referente a la competición, dentro de un terreno competitivo o relativo a una alternativa de la empresa en un contexto particular. Por otro lado Ma (1999a), hace referencia a que la ventaja competitiva puede ser establecida como la asimetría o diferencial en los atributos o factores de una empresa, la cual le permite servir mejor a los clientes que otras empresas, pues entonces crearán un mejor valor para el cliente y permitirán alcanzar un desempeño superior.

Haciendo un análisis de lo antes indicado y respecto a la teoría de Barney (1991), debemos indicar que la ventaja es siempre relativa, pues no solo concierne con las fortalezas que posee una empresa, sino que constituye la ventaja en que estas sean únicas y difíciles de imitar, por ende superior al entregado por la competencia.

Porter (1980) indica que obtener el empoderamiento de la ventaja se encuentra condicionado por el entorno en el que se desenvuelve la empresa, en donde juegan un papel importante la estructura de la industria, la posición del mercado, así como los competidores.

Es importante recalcar que el concepto de ventaja también puede ser visto desde el concepto de la ventaja nacional, según lo indicado por Porter (1991), quien destaca que el éxito de una ventaja nacional se observa por lo siguiente:

- Condiciones de los factores: situación del país, respecto a los factores de producción como mano de obra especializada e infraestructura y la tecnología que esta ha desarrollado.
- Condiciones de la demanda: naturaleza de la demanda del producto o del servicio del sector en cuestión.
- Sector afines y auxiliares.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: las condiciones en el país que rigen el modo con que las empresas se crean, organizan y gestionan, así como la naturaleza de la competencia.

1.4.2 Ventaja competitiva en la industria del servicio.

El propósito de la estrategia de la ventaja competitiva es alcanzar una ventaja competitiva sostenible y con ello incrementar el desempeño del negocio. Las condiciones para que una ventaja competitiva sea sostenible dentro de las empresas de servicios basados en estudios que parten del supuesto de que los recursos son heterogéneos e inmóviles, Barney (1991) por ejemplo indica que deben contener las siguientes referencias:

- Deben ser valiosas, en orden de explotar las oportunidades y neutralizar las amenazas del medio ambiente que los rodea.
- Deben diferenciarse entre las empresas actuales y los competidores potenciales.
- Den ser imperfectamente imitables.
- No debe existir sustitutos equivalentes estratégicos para los recursos que sean valiosos.

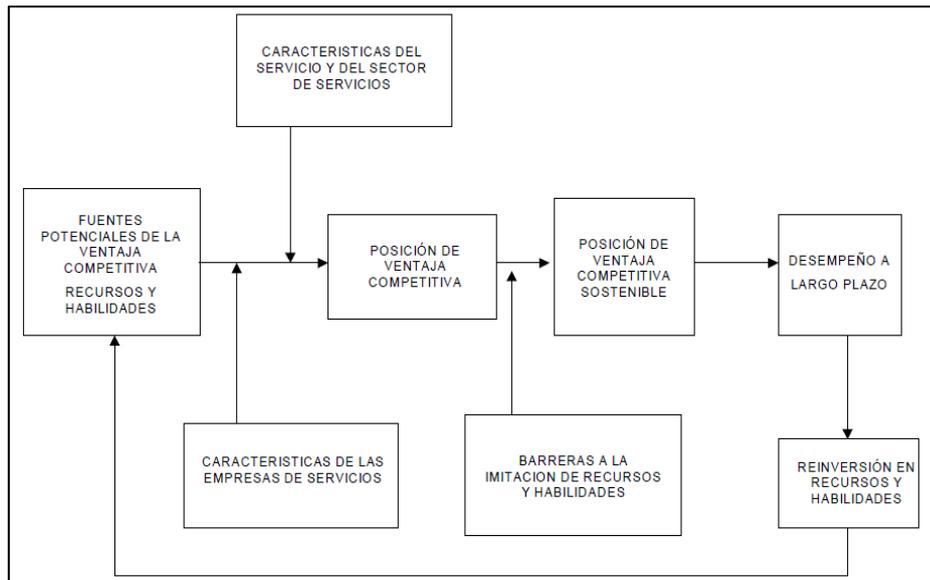


Figura 10: Modelo contingencial de ventaja competitiva sostenible en la industria de servicios
Fuente: Barney (1991)

Las características de las empresas son observables mediante su tamaño, la composición de su portafolio y el orden de entrada en el mercado, estas características suponen también un factor decisivo en el logro de un desempeño superior al de la empresa.

Por otro lado el desempeño a largo plazo está supeditado a la posición de ventaja competitiva inyectada por las barreras a la imitación de recursos y habilidades, las cuales la convierten a la empresa en una ventaja competitiva sostenible. El desempeño por otro lado a largo plazo es observado por la cuota del mercado y el desempeño financiero.

1.4.3 Competitividad en las empresas

Basados en la teoría de Porter (1991), se afirma que las organizaciones son las que compiten y deben contar con ventajas competitivas, ante ello reconoce el papel fundamental que desempeña el entorno local.

Las organizaciones competitivas, derivan de sectores competitivos y estos a su vez generan países competitivos. Así mismo menciona que el único concepto de la competitividad nacional es productivo.

El crecimiento de dicha productividad necesita que la economía mejore continuamente. Esta teoría fue desarrollada en la ventaja competitiva de las naciones en donde se esquematiza los cuatro factores que permiten ciertas naciones a ser más competitivas que otras. Ante ello se desarrollaron una serie de factores, entre los cuales se tienen:

- Las condiciones de la demanda: calidad de la demanda interior.
- Condiciones de los factores: posición del país en los factores de producción, los cuales son necesarios para ser competitivos en un sector en particular.
- Las industrias asociadas y de apoyo: la presencia de proveedores y de industrias relacionadas que sean competitivas y que permitan aumentar la eficiencia de las que las rodean.
- La estrategia, la estructura y la rivalidad de las empresas: la manera como las organizaciones son creadas y gerenciadas, así como también la competencia interna.

Aplicando estos termino a lo concerniente a la competitividad dentro de un sector industrial, tenemos que en cualquier sector la naturaleza de la competencia se compone por cinco fuerzas competitivas:

- La amenaza de productos o servicios sustitutos.
- La amenaza de productos de nuevos competidores.
- El poder de negociación de los proveedores.
- El poder de negociación del comprador.
- La rivalidad entre los competidores existentes.

Estas cinco fuerzas, rigen la estabilidad del sector industrial, debido a que manejan los costos, precios y el impacto que pueda generar el mismo hacia la competencia directa.

La importancia de la estrategia para la empresa se expresa al verificar la semejanza con el conjunto de elementos que conforman el contorno genérico y el específico, esto según Hidalgo (2008), pues mediante los conjuntos de planeamientos garantizará lo siguiente: en primer lugar que el proceso de convergencia económica que se está desarrollando en el ámbito global y permite concluir que las ventajas y desventajas asociadas a los costos y productividad en la competitividad, tienden a desaparecer, mientras que por otro lado las capacidades específicas de la empresa como aprendizaje y desarrollo tecnológico desarrollarán un papel más importante.

Además, la competitividad dentro de las organizaciones está determinada por los tiempos. En primer lugar. la competitividad a corto plazo lo cual proviene netamente de los atributos servicio-precio de sus productos actuales. Por otro lado. se dispone de la competitividad a largo plazo, la cual deriva de la oportunidad de crear tecnología.

En referencia a la estrategia global, Drucker (1998) hace referencia a la relación existente entre la estrategia tecnológica y la estrategia global, llegando a la conclusión que estrategias globales son dependientes de las estrategias tecnológicas por las siguientes razones:

- Desarrollo de nuevos productos que admitan tecnologías como fuentes de ventaja competitiva y logren reconocer las necesidades de los clientes.
- Empleo de nueva tecnología, que posea elevado grado de energía con los recursos tecnológicos propios de la organización.
- Elevar el posicionamiento del I + D y mejorar en la adquisición de nuevas tecnológicas.

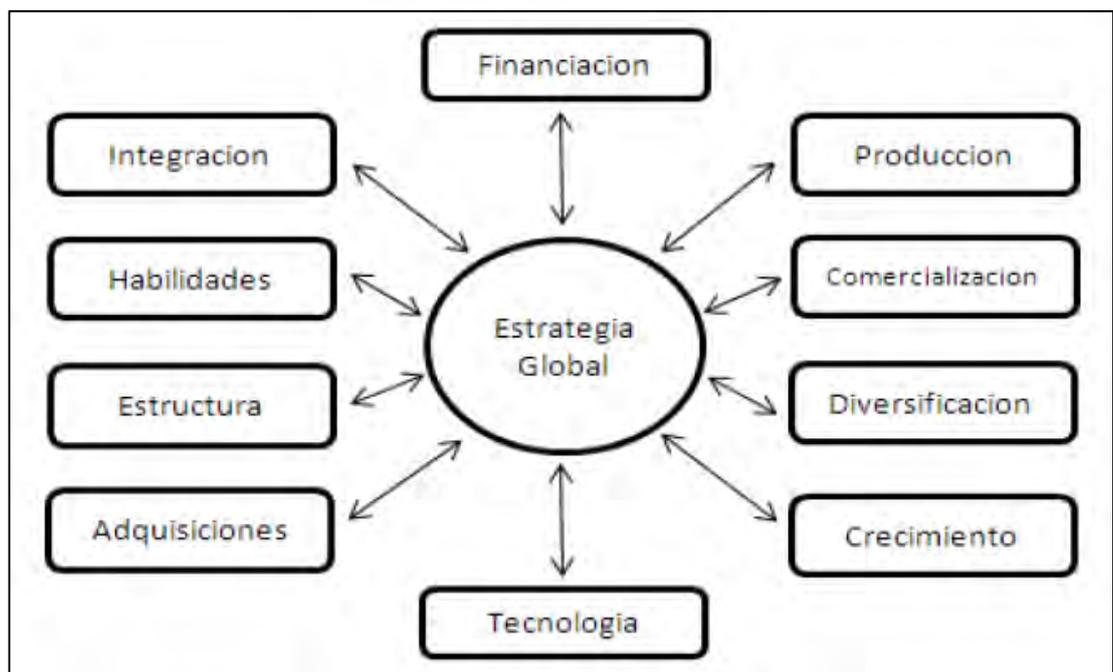


Figura 11: Estrategia global y específica de la empresa
Fuente: Drucker (1998)

2. Metodología de la investigación

2.1 Tipo de Investigación

La metodología de investigación que se utilizará para el desarrollo de la presenta tesis es de tipo descriptiva de enfoque cualitativo - explicativo (Hernández et al. 2010), en donde se realizará una serie de estudio de casos múltiple con una unidades de análisis (Yin, 2009). Los casos son propios de la empresa peruana denominada “Umbral S.A.”, empresa líder en el servicio de estacionamientos, de la cual se recopila información sobre las características del sistema del desarrollo de la innovación de proceso y de producto en una empresa peruana dedicada al servicio de estacionamiento vehicular.

2.2 Estudio de caso

La investigación presenta el estudio de 4 casos, los cuales se han desarrollado con éxito dentro de la unidad de estacionamiento, unidad que es parte de la empresa “Umbral S.A.”, el periodo de estudio de los proyectos es entre el inicio del año 2014 hasta inicios del año 2017. Los estudios de caso, presentan información a través de: observación directa en campo, entrevistas mediante recopilación verbal, encuestas, recolección de lecciones aprendidas en diferentes proyectos y actividades operacionales del servicio de estacionamiento, acceso a información confidencial de la empresa, documentación, entre toda aquella información propia de naturaleza cualitativa.

En la siguiente tabla se detallará la descripción del estudio de casos según el tipo de innovación a desarrollar:

Tabla 8: Tipos de innovación correspondiente a cuatro casos de estudio.

Tipo de Innovación	Descripción del caso	Unidad de Negocio “Umbrales S.A.”
Innovación de proceso	Apertura remota de equipos de control de acceso	Unidad de estacionamiento
	Cobro electrónico en los módulos de pago	Unidad de estacionamiento
Innovación de producto	Servicio VIP de valet parking	Unidad de estacionamiento
	Automatización aeroportuaria en aeropuerto de Cusco (marzo 2016).	Unidad de estacionamiento

Fuente: Elaboración propia

2.3 Objetivos de la Investigación

2.3.1 Objetivo general

- Analizar y recopilar información descriptiva del desarrollo de innovación de proceso y producto en una empresa peruana líder dedicada al servicio de estacionamiento vehicular, lo cual permitirá conocer el impacto en el servicio brindado.

2.3.2 Objetivos específicos

- Revisar los conceptos relacionados a la gestión de innovación de proceso y producto.
- Evaluar si realmente existe mejora en el servicio a partir de la innovación de proceso y producto.
- Determinar la correcta metodología para realizar el estudio de 4 casos de innovación: 2 casos de innovación de proceso y 2 casos de innovación de producto, proyectos desarrollados dentro de la empresa “Umbral S.A.”.

2.4 Preguntas de investigación

La Investigación realizada, tiene como fundamento las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se relacionan las dimensiones de servicio dentro del servicio de estacionamiento vehicular?
- ¿Cómo se desarrolla el encuentro del servicio?
- ¿Cómo se desarrolla el proceso de Innovación?
- ¿Por qué surgió la iniciativa de innovación en la empresa “Umbral S.A.” ?

2.5 Proposiciones

En el marco teórico de la presente tesis, se describen las posturas de diferentes autores referentes a la innovación de proceso y de producto. En referencia a la relevante bibliografía respecto a la teoría presentada, se desarrolla las proposiciones que desarrollaremos en adelante: podemos revisar las proposiciones en la tabla 9.

Tabla 9: Proposiciones basadas en la innovación de proceso y de producto.

Proposiciones	Fuente
Todas las dimensiones se encuentran presentes en la innovación de servicio	Bilderbeek & Hertog (1998),
Todos los componentes de la triada generan sinergia dentro del proceso de innovación.	Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006)
Todas las etapas de la innovación se encuentran presentes dentro de la innovación de proceso y servicio	Cotec (2004)
La experiencia del cliente está relacionada dentro de la innovación de proceso y producto	Bettencour, Brown & Sirianni (2013).

Fuente: elaboración propia.

3. Estudio de casos

3.1 Empresa Umbral S.A.

La empresa “Umbral S.A.” es un grupo de dos grandes empresas internacionales complementarias, organizadas alrededor del año 2017 en 3 áreas de negocios: vivienda, estacionamiento y hoteles.

La empresa “Umbral S.A.” está dedicada netamente a las inversiones y desarrollo inmobiliario - habilitación urbana, administración de servicio de desarrollo y operación de playas de estacionamiento; sistema de peaje y actividades conexas, así como a la prestación de servicios turísticos, hoteleros y de hospedaje. La duración de la sociedad es indefinida y, debido a su principal actividad económica, se encuentra agrupada de acuerdo con la Clasificación Industrial Uniforme (C.I.I.U.) de las Naciones Unidas, en el grupo 70109 de bienes inmuebles.

La empresa “Umbral S.A.” ha atravesado por fusiones distintas y procesos de reorganización simple, aprobadas y ratificadas por su junta de directorio general.

En la planilla de la empresa Umbral S.A., se presentan aprox. 3 300 colaboradores: 92 puestos de nivel gerencial (funcionarios), 141 puestos de nivel jefatura (empleados), 2,967 puestos de nivel técnico y administrativo (empleados) y 100 puestos de construcción civil (obreros), Umbral S.A. (2017).

I. Misión de la empresa Umbral S.A:

“Desarrollar negocios inmobiliarios, de estacionamiento, hoteleros y afines, creando espacios innovadores para vivir mejor, sustentados en el conocimiento de nuestros clientes, el compromiso y creatividad de nuestra gente y el desarrollo sostenible de nuestro entorno.”

II. Visión de la empresa Umbral S.A:

Ser una corporación líder en el desarrollo de negocios relacionados con el sector inmobiliario, de estacionamiento, hotelero y afines; que se diferencie por su calidad y marque hitos innovadores, generando valor para nuestros accionistas, clientes, colaboradores y la sociedad.

III. Principales valores de la empresa Umbral S.A:

Los principales valores que rigen y que guían la organización a fin de generar el mayor optimismo a fin de brindar el mejor servicio a sus principales clientes son:

- Integridad, *“Nuestras decisiones, acciones y compromisos se basan en el respaldo ético, financiero y profesional de nuestros colaboradores y accionistas, quienes sustentan nuestra promesa de valor”.*
- Calidad, *“Nuestra calidad es una máxima. Es nuestro sello de garantía. Todos nuestros productos y servicios son elaborados y entregados con pasión y devoción, ofreciendo lo mejor de nosotros mismos a nuestros clientes”.*
- Confianza, *“En la empresa Umbral, la confianza que creamos construye relaciones de mutuo beneficio con nuestros socios, clientes y proveedores, que son duraderas en el tiempo”.*
- Responsabilidad Social, *“Estamos enteramente comprometidos con el desarrollo sostenible de las ciudades, así como con el progreso de nuestros clientes, colaboradores y proveedores”.*

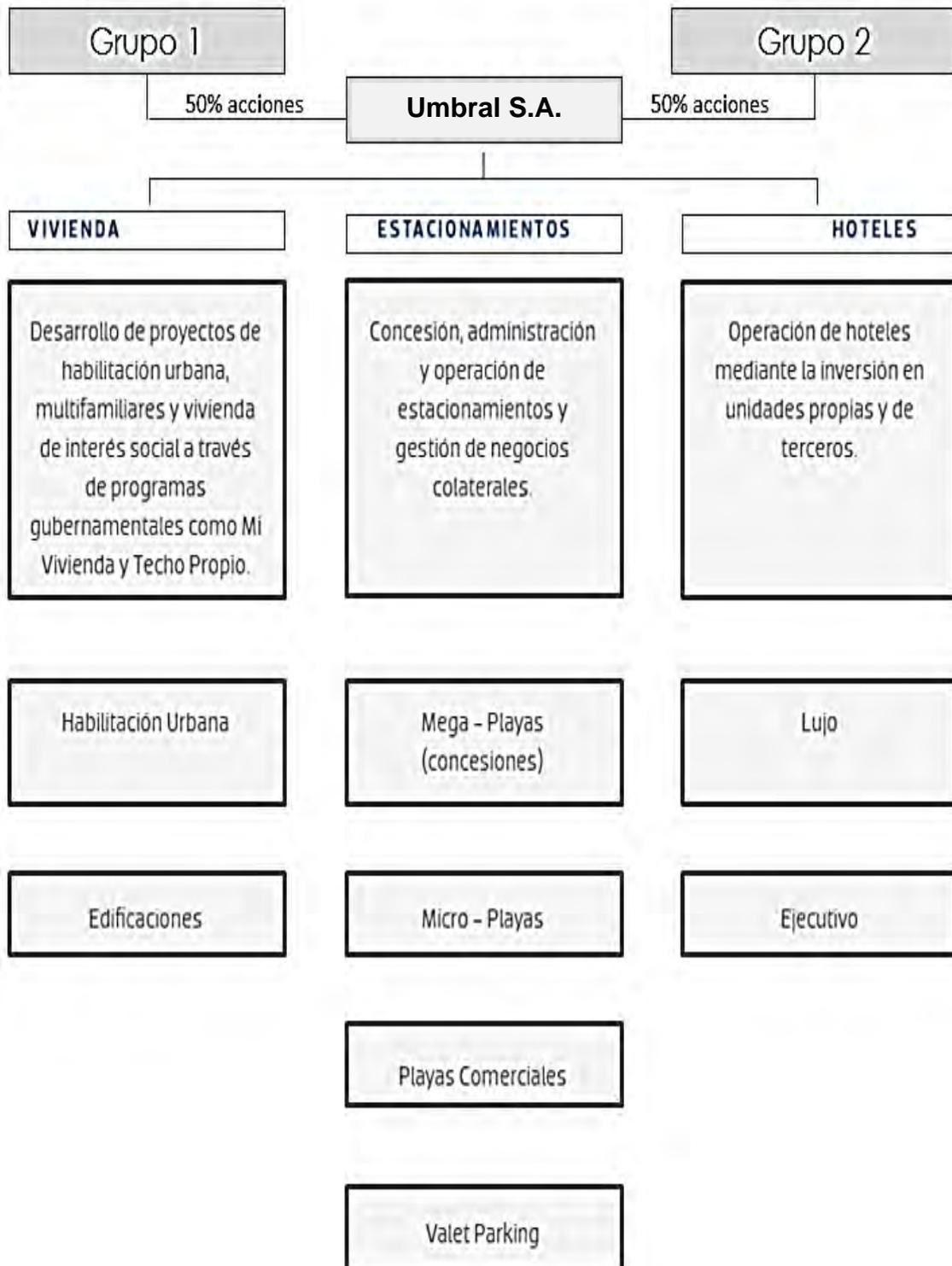


Figura 12: Estructura corporativa de la empresa "Umbral S.A"
Fuente: Elaboración propia

IV. Principales características del entorno:

Cuenta con el respaldo de sus accionistas, aportando sinergias de su experiencia acumulada en operaciones inmobiliarias y negocios relacionados. El crecimiento continuo de sus ventas (incremento promedio anual de 19.28% en los últimos 5 años), explicado por la diversificación de sus negocios en distintas divisiones.

La situación de posible iliquidez que podría presentarse ante la necesidad de vender las inversiones inmobiliarias, por requerimientos operativos de la empresa.

La correlación entre el comportamiento de los sectores sociales en los que opera y el consumo, que es dependiente del estado de desarrollo de los ciclos económicos.

La unidad de estacionamiento de la empresa “Umbral S.A.” es intensiva en la gestión de recurso humano, reconociendo al capital humano como eje central de operaciones, lo cual se confirma formando parte de la asociación ABE (Asociación de buenos empleadores).

La unidad de estacionamiento “Umbral S.A.” ha ratificado, en el año 2014 la certificación ISO 9001:2008, siendo la primera empresa de estacionamiento del Perú en lograr dicha certificación.

El presente estudio se enfocará únicamente en la unidad de estacionamientos de la empresa “Umbral S.A.”, pues es la unidad líder en brindar el servicio de estacionamientos a nivel nacional.

A continuación en los siguientes puntos, podremos conocer la organización de la empresa “Umbral S.A.”.

3.2 Unidad de estacionamiento Umbral S.A.

Es líder a nivel nacional en el negocio dedicado específicamente a la administración, operación concesión e inversión de estacionamientos, así como a la gestión de negocios vinculados al rubro como valet parking, publicidad Indoor, soluciones tecnológicas y equipamiento, diseño y arquitectura de estacionamientos, entre otros.

Tamaño de Organización: gran empresa.

La propuesta de valor que presenta el servicio de estacionamiento se encuentra orientada a brindar soluciones innovadoras relacionadas a la necesidad de estacionar un vehículo, tanto a clientes particulares como corporativos; con excelencia en el servicio, moderna infraestructura y tecnología de punta.

Presenta un aproximado de 1870 colaboradores, dispuestos en las diferentes áreas de la unidad de estacionamiento.

A nivel nacional dispone del mayor número de operaciones, las mismas que se incrementaron a 207 estacionamientos (40 140 cocheras) en el año 2016, versus 186 estacionamientos (32 631 cocheras) del año 2015.

En los últimos años, la unidad ha presentado un crecimiento acelerado en las provincias de: Ica, Cajamarca, Huánuco, Huacho, Piura y Trujillo.

Así mismo ha desarrollado el ahorro de implementación de playas de estacionamiento: alcanzando ahorros de S/. 238M versus presupuesto anterior.

La unidad de estacionamiento de la empresa “Umbral S.A.” se encuentra conformada por las gerencias de control y gestión, operaciones y comercial, las cuales detallaremos en el organigrama presentado en la figura 13.

La unidad de estacionamientos se encuentra fundamentada en cuatro pilares:

- Soporte tecnológico, enfocado al equipo de personal entrenado y capacitado en atención al cliente., dedicado a medir la eficiencia en las operaciones de estacionamientos de centros comerciales.
- El back office, la unidad de estacionamiento de la empresa Umbral S.A., se encuentra orientada 110% de servicio al cliente. Adicional a ello, son miembros de International Parking Institute y presentan certificados en gestión de quejas y reclamos: ISO 9001-2008.
- Recurso humano, perfil de colaboradores enfocado netamente al servicio hacia el cliente. Capacitación regular: presencial y e-learning de los colaboradores.
- La unidad de estacionamiento Umbral S.A., presenta la certificación de buenos empleadores (ABE).

- Respaldo empresarial, la empresa Umbral S.A. se encuentra constituida bajo las acciones de dos empresas: Grupo 1 y Grupo 2. La primera de ellas tiene un promedio de 100 años invirtiendo en el Perú en el sector inmobiliario, manufacturero y minero. El segundo grupo, es la empresa de ingeniería más grande de adjudicaciones y construcción en México.

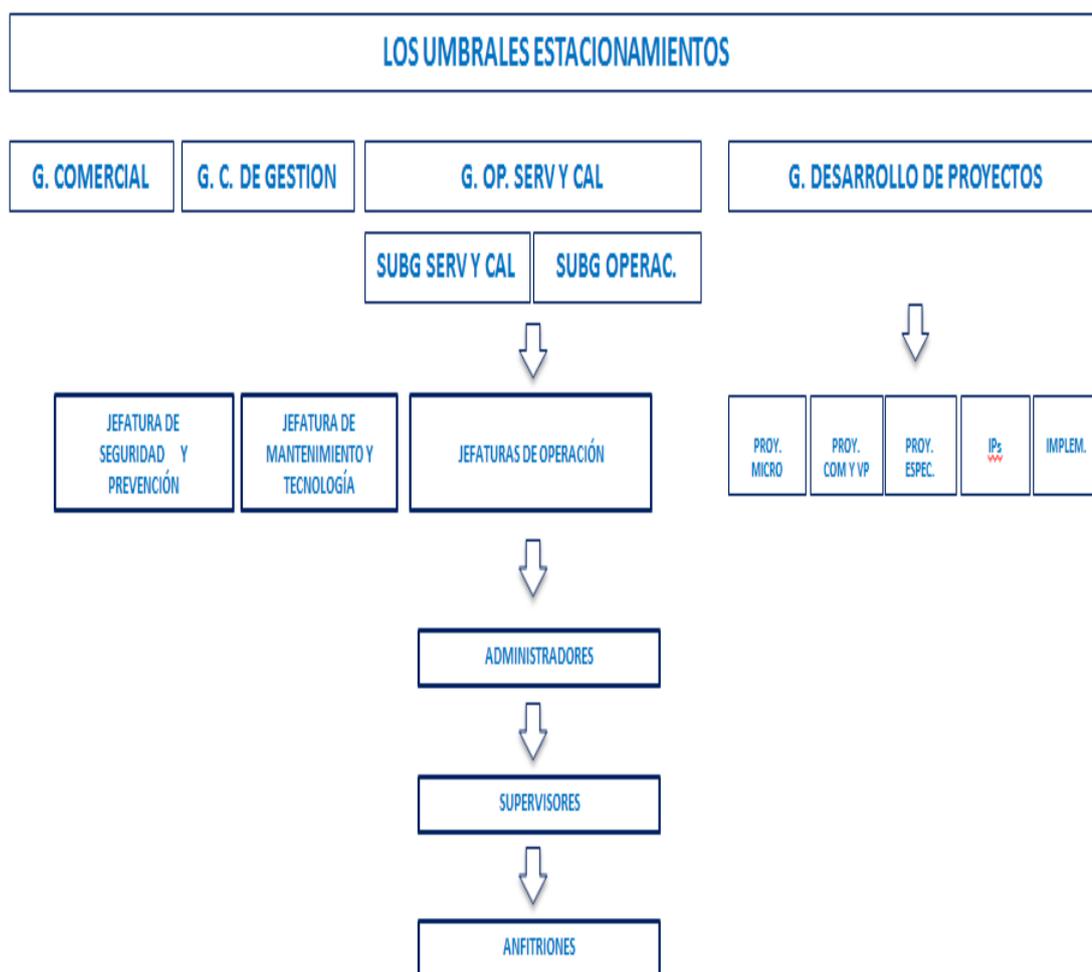


Figura 13: Estructura organizacional de la unidad de estacionamientos de Umbral S.A.
Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, presentamos el siguiente cuadro, en donde se indican los principales ítems referidos a la empresa Umbral S.A.

Tabla 10: Umbral S.A. – unidad de estacionamiento, características relevantes:

Umbral S.A.: unidad de estacionamiento	
Nombre de empresa	Umbral S.A.
Unidad de negocio	Estacionamiento
Año de fundación de la empresa	1950
Misión	Brindar soluciones innovadoras relacionadas a la necesidad de estacionar un vehículo a clientes, particulares y corporativos; con excelencia en el servicio, moderna infraestructura y tecnología de punta.
Visión	Ser la mejor y más grande red de estacionamientos a nivel nacional, reconocido por su apoyo a la sociedad y su excelente servicio, basada en la calidad y compromiso de sus colaboradores, la visión de sus líderes y respaldo de sus accionistas.
Operaciones de estacionamiento	225 establecimientos donde lidera Umbral S.A.
Cocheras	43 480 cocheras a nivel nacional
Abonados (clientes fijo mensual)	6 627 clientes abonados
Usuarios de portales Pass	140 000 usuarios
Presente en 9 ciudades	<ul style="list-style-type: none"> • Lima • Arequipa • Pucallpa • Cusco • Huacho • Piura • Ica • Cajamarca • Callao
Colaboradores	1870 colaboradores

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Estudio de casos

En el presente acápite se desarrollará la descripción de los cuatro casos de proyectos desarrollados dentro de la empresa “Umbral S.A.”, proyectos desarrollados dentro de la unidad de estacionamiento. Dos de estos proyectos se han considerado para la innovación de proceso y dos casos para la innovación de producto.

El desarrollo de los cuatro casos se presentará a continuación:

3.3.1 Caso 01: Apertura remota de equipos de control de acceso

3.3.1.1 Descripción del proyecto

El presente caso, se desarrolla dentro de la empresa Umbral S.A., en la unidad de estacionamientos. El caso tiene por nombre Implementación de sistema de monitoreo de apertura remota de equipos de control de acceso vehicular operadas desde el centro de control”.

Consiste en la acción de levantar la tranquera mediante el uso del servidor del sistema automatizado aplicando las políticas del procedimiento de pases libres y anulaciones, considerando que el control de acceso vehicular se encuentra monitoreado por medio del sistema de circuito cerrado de televisión recientemente implementado y ubicado en su sede central.

3.3.1.2 Principal objetivo del proyecto

Establecer el proceso de actividades y controles que regulen la apertura de barreras de control de acceso de manera inmediata y bajo las condiciones necesarias, a fin de generar satisfacción en el cliente, evitando la pérdida de tiempo en cola ante algún incidente imprevisto.

3.3.1.3 Principales generalidades

- a.- Se otorgará la apertura remota de barreras de control de acceso a los usuarios del servicio de estacionamientos que hayan cumplido con los procedimientos establecidos por la empresa prestadora de servicio.
- b. Todas las aperturas deben ser autorizadas por el administrador o en su ausencia el supervisor operativo (con la responsabilidad de informar de inmediato al administrador). En aquellas operaciones en donde no haya presencia física del

administrador, el anfitrión debe solicitar autorización vía llamada telefónica al administrador o al supervisor operativo de turno.

c. Los anfitriones, o personal de CCTV que hayan aperturado las barreras de salida sin autorización, son sujetos a las medidas disciplinarias correspondientes, tal como se indica en el reglamento interno de trabajo.

d. Es responsabilidad del supervisor operativo enviar semanalmente al administrador el reporte de aperturas de barreras para la validación correspondiente.

e. Es responsabilidad del administrador archivar en una carpeta los reportes de aperturas de barreras para consulta de los interesados, así como también el envío mensual de éste al jefe de negocio.

3.3.1.4 Análisis y evaluación del proyecto

El presente caso se analizará en base al estudio de las fases del modelo de innovación presentado por Cotec (2004), se evaluarán las fases del desarrollo del proceso a fin de comprobar si guardan relación con el proceso de innovación.

A.- Vigilar

En el caso 1 se presenta la “vigilancia interna”, pues en este caso la exploración se realiza dentro del entorno de la empresa Umbral S.A.

Internamente se realiza un profundo análisis referente al proceso de apertura de controles de accesos automatizados, en donde muchas veces el procedimiento se realizaba manualmente, lo cual muchas veces generaba la evasión de ingresos económicos a la empresa y en otros casos, perjudicaba al cliente en tiempos amplios de espera, pues al no existir un proceso claro de apertura de controles de acceso automatizados el riesgo era mayor.

Las áreas involucradas fueron cuatro: mantenimiento y tecnología, control de calidad, operaciones y seguridad operacional, todas ubicadas bajo la gerencia de operaciones.

El proyecto desarrollado fue fundamental para hacer que éstas cuatro áreas involucradas dialoguen al respecto a fin de trazar el nuevo proceso en beneficio del usuario, en vista que el sistema de automatización ya es parte de las empresas de la competencia.

Se recopiló información en base a tablas de incidencias diarias de aperturas remotas, las acciones que motivaban las aperturas remotas, el tiempo requerido

de validación para apertura remota y a ello el nivel de satisfacción del cliente que sufría este incidente.

B.- Focalizar

Una vez realizado el análisis de vigilancia se definió una respuesta estratégica a partir de la información obtenida en la etapa de vigilancia, esta etapa involucra la participación de las cuatro áreas bajo la gerencia de operaciones, las cuales lograrán desarrollar un plan estratégico con el objetivo de generar mayor nivel de satisfacción en sus clientes, pues los reportes en los libros de reclamaciones indicaban los altos números de incidentes por este tipo de sucesos.

Las cuatro áreas involucradas, llegaron a una sólida estrategia entendiendo la necesidad de la empresa respecto a la satisfacción del cliente.

Para este caso, se tomó como foco de trabajo analizar: el número de incidentes de este tipo reportado en los libros de reclamaciones de parte de los clientes, el tiempo de demora para que el usuario afectado pueda salir de la playa de estacionamiento y la evasión de ingreso monetario registrado en las operaciones de estacionamientos automatizados en donde ya existía un informe previo de ingresos anuales.

Con la determinación de los puntos a focalizar y con la aprobación del gerente de la unidad de estacionamientos, se pasó a la realización de un plan de acción para la mejora de cada uno los procesos mencionados.

Se consideró la implementación de un procedimiento más en la cámara lectora LPR, la cual debía ser solicitada por el usuario desde la oficina administrativa dentro de la playa de estacionamiento y reportada hacia el centro de control mediante el CCTV en donde hace los reportes esta playa de estacionamiento.

C.-Capacitarse

En vista que ya se han tenido los puntos focalizados y con la aprobación del principal cliente que en este caso sería la gerencia de operaciones de la unidad de estacionamiento de la empresa Umbral, se pasó a la realización de un plan de acción para la mejora de cada uno los procesos mencionados.

Se realizó la adquisición de un equipo para el control de lecturas de placas de autos a modo de solicitud manual, es decir a solicitud de la persona ubicada dentro de la oficina administrativa y no por medio de solicitud de conductor del

vehículo como en el procedimiento normal, es decir se realizó la incorporación de tecnología externa.

Adicional a ello, la subcontratación a proveedores: Subcontratando servicios con los proveedores la empresa Umbral, también adquirió conocimiento mediante el intercambio que se produce con éstos.

Los recursos humanos capacitados para realizar el proyecto fueron personas netamente del área de Operaciones, quienes determinaron los nuevos procedimientos para la apertura y control de accesos vehiculares. Los usuarios tanto de la oficina administrativa y del centro de control, requerían de actas diarias en donde se realizaban estos reportes, contando con el control general desde el Centro de Control central.

Sin embargo se ha requerido herramientas de Excel en donde se han hecho los cálculos de tiempo de demora de apertura de tranqueras y el apoyo de los supervisores de control de calidad y atención al cliente.

D.-Implantar

Esta fase constituye el núcleo del proceso de innovación.

Se actuó con eficiencia, con la puesta en marcha de este nuevo proceso en vista que el principal perjudicado era la empresa Umbral, al existir una fuerte evasión de ingresos reportados mensualmente.

En esta fase se coloca la puesta en marcha de los planes de acción y la aplicación de las herramientas y su integración en la gestión, que es el objetivo central del proyecto. Cotec (2004), indica que esta etapa está caracterizada por los conceptos de eficiencia, tiempo, coste y calidad, se procederá a analizar en base a ello:

- Eficiencia, Se implementa el software de Whinshuttle, como herramienta básica y fundamental para los reportes de tiempo de control de aperturas de accesos automatizados con autorización desde la oficina administrativa hacia el centro de control.
- Tiempo, el tiempo ahorrado para satisfacción del cliente ha mejorado en cuanto a niveles de operatividad.
- Coste; no se determina ahorro por el nuevo proceso, lo que se reporta es un crecimiento de un 18% en el ingreso de reportes mensuales debido a este sistema, en vista que ya no existe evasión de ingresos. Adicional a ello, existe una disminución de personal en playa debido al nuevo sistema, pues pasaron

de ser dos supervisores en oficina administrativa a solo uno debido a la facilidad de reportes del nuevo sistema.

- Calidad; el reporte emitido por el nuevo sistema es de mayor calidad pues brinda la fecha de apertura, tiempo de apertura, número de veces de aperturas diarias, responsable de apertura, placa de vehículo que solicitó apertura, con lo cual se tiene un mejor control de aperturas de accesos vehiculares automatizados. Adicional a ello, se han implementado herramientas básicas con las que se trabajan manualmente: documentos de “reportes de control de calidad”, referente a los números de incidentes generados en el libro de reclamaciones y “procedimiento de cierre de turno”, documento registrado en el Winshuttle.

E.-Aprender

Esta fase comprende la ampliación de conocimiento de la empresa “Umbral S.A.” y con ello la capacidad de poder hacer mejor sus actividades. Para el presente proyecto, la empresa “Umbral S.A.” logra realizar el aprendizaje por mejora continua, pues nos indica que la organización se orienta a involucrar a las personas con la identificación e implantación de mejoras incrementales constantemente: entre las herramientas básicas existen la apertura a buzones de sugerencias, en donde cualquier empleado dentro de la playa de estacionamiento puede emitir sus sugerencias y aportaciones a fin de detectar algún incidente en playa y reportarlo anónimamente hacia la central.

Por otro lado, también se ha visto el aprendizaje realizado por gestión de conocimiento, en vista a las 4 horas de capacitación diaria por un aproximado de 5 días, en donde se indican los procedimientos del nuevo sistema de automatización y el lector de placas desde la cámara LPR (transferencia de know how), para la apertura de controles de accesos, así como los demás reportes automáticos que se brindaban por medio del sistema.

El análisis anterior hace referencia al proceso de innovación de proceso dentro de la empresa “Umbral S.A.” en la unidad de estacionamiento, se ha realizado bajo la teoría de Cotec (2004), en adelante con el fin de reforzar el carácter innovador del proyecto caso 1: “Apertura remota de barrera de control de acceso”, se analizará en base a la teoría del modelo propuesto por Bettencour, Brown, & Sirianni (2013),

en referencia a la “verdadera innovación de servicios”, la cual merece ser analizada en cuatro pasos, según su teoría.

Paso n°1: ¿Qué tareas o proyectos quiere lograr el cliente con los servicios, asesoría y soporte contratados?

En este paso se pretende escanear cada punto de contacto entre cliente-empresa a fin de poder hacer las preguntas resaltantes y ver si se está logrando la satisfacción del cliente. Responder a esta pregunta ha fijado las bases para la realización del caso 1, pues ha tenido la participación de colaboradores responsables en playa (anfitriones, supervisores, administradores y jefes de operaciones), así como las diferentes entrevistas de personal del área de servicio y calidad hacia el cliente a fin de conocer las principales inquietudes. Ante la pregunta planteada, la respuesta fue “implementar un control de apertura de accesos vehiculares con el objetivo de aumentar el nivel de satisfacción de los clientes (disminución de incidentes en libros de reclamaciones) y con ello la disminución de tiempo de espera en apertura de los controles de acceso vehicular”.

Paso n°2: ¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?

Correcto, este proceso ha sido analizado en primera instancia para satisfacer un conflicto relacionado a la reducción de tiempos por apertura de controles de accesos automatizados, sin embargo desencadena diferentes acciones, como el mapeo general del control de evasión de ingresos dentro de la unidad de estacionamientos.

Paso n°3: ¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar esto trabajos?

Ante ello se determinó que los resultados enfocados hacia el cliente son importantes, sin embargo estos demuestran que no se desarrollan de ese modo; el nuevo sistema propuesto sería capaz de poder aportar en la satisfacción del cliente, con ello la respuesta a este enunciado es positiva, pues: “las oportunidades existen gracias a las nuevas opciones implementadas con el sistema de automatización de ingresos vehiculares, se puede generar aperturas de controles vehiculares remotas mediante las lectoras de placas y control directo desde el centro de control (CCTV), lo que generará satisfacción en el cliente y evitará la evasión de ingresos para la empresa”.

Paso 4: ¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?

Una vez que la empresa “Umbral S.A.” priorizó los resultados enfocados en el cliente, tiene la posibilidad a centrarse en mayor tiempo y recursos con el objetivo de alcanzar oportunidades prometedoras. Berry (2006) indica que las empresas necesitan innovar en dos frentes: el primero de como entregamos el servicio, y el segundo frente la innovación de nuevas ofertas, es decir el servicio que se está entregando.

En el caso específico de la empresa Umbral S.A., no existe un proceso formal de innovación, pues no se cuenta con el soporte documentario necesario para este paso; sin embargo, otro ítem considerado por el autor indica que es necesario transformar el rol del cliente de comprador a participante activo de generación de innovación, con lo cual se evidencia en encuestas realizadas por el área de servicio y calidad: “El trabajo en equipo realizado que va desde los anfitriones hasta la gerencia de operaciones ha generado la reducción de incidentes, la optimización de tiempos hacia el cliente referente a la apertura de control de accesos, la reducción de evasión de ingresos, la inserción de la herramienta Winshuttle y de procedimiento en excel, con reportes escritos de controles de apertura de acceso automatizados, en donde cliente y empresa han sido beneficiados”.

3.3.1.5 Resumen de caso

Realizado el análisis de los modelos propuestos por Cotec (2004), Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013) y el análisis de las cuatro dimensiones de la innovación se realizaron las tablas 11 y 12 correspondientes al caso 1 presentadas a continuación:

Tabla 11: Caso 1-Tabla de validación para el modelo Cotec (2004)

Proyecto 1: “Apertura remota de barrera de control de acceso” Modelo Cotec (2004)		
Modelo COTEC	Ítems de información	Cumple
Vigilar	Se recoge los principales incidentes surgidos en base a los incidentes ocasionados por la apertura informal de control de accesos	Si
Focalizar	La gerencia general de la unidad de estacionamiento aprobó las medidas de control de accesos vehicular en vista a los altos índices de evasión de ingreso.	Si
Capacitar	Adquisición de software Whinshuttle y la participación de capacitadores respecto al nuevo sistema implementado para el control de acceso.	Si
Implantar	Mejoras en cuanto a eficiencia, costos, tiempo y calidad; todo ello reportado en los procesos antes de la implementación del nuevo sistema y contrarrestándose en base al sistema actual.	Si
Aprender	Transferencia de conocimiento en base a la capacitación brindada y por medio de mejor continua,	Si

Fuente: Elaboración propia

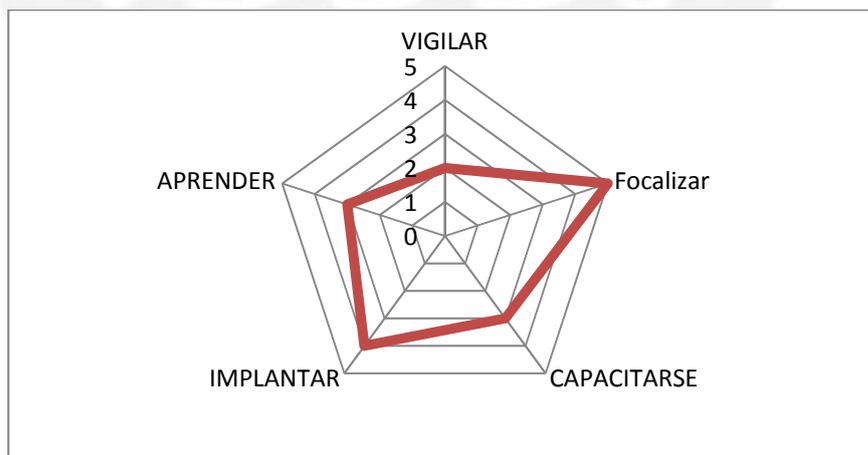


Figura 14: Grado de importancia de los elementos de la Innovación: caso 1

Fuente: elaboración propia

Tabla 12: Caso 1- Validación de modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013).

Caso 1: “Apertura remota de barrera de control de acceso Modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)			
Pasos	Cuestionario	Respuesta	Cumple
Paso 1	¿Qué tareas o proyectos quiere lograr el cliente con los servicios, asesoría y soporte contratados?	Implementar el control de apertura de accesos vehiculares con el objetivo de aumentar el nivel de satisfacción de los clientes (disminución de incidentes en libros de reclamaciones) y con ello la disminución de tiempo de espera en apertura de los controles de acceso vehicular”.	Si
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	Este proceso ha sido analizado en primera instancia para satisfacer un conflicto relacionado a la reducción de tiempos por apertura de controles de accesos automatizados, sin embargo desencadena diferentes acciones, como el mapeo general del control de evasión de ingresos dentro de la unidad de estacionamientos.	Si
Paso 3	¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar esto trabajos?	Nuevas opciones implementadas con el Sistema de Automatización de ingresos vehiculares, la cual genera apertura de controles vehiculares remotas mediante las lectoras de placas y control directo desde el centro de control (CCTV), lo que generará satisfacción en el cliente y evitará la evasión de ingresos para la empresa”.	Si
Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	El principal recurso es el capital humano: trabajo en equipo realizado que va desde los anfitriones hasta la gerencia de Operaciones ha generado la reducción de incidentes, la optimización de tiempos hacia el cliente referente a la apertura de control de accesos, la reducción de evasión de ingresos, la inserción de la herramienta Winshuttle y herramientas de procedimiento en Excel, con reportes escritos de controles de apertura de acceso automatizados, en donde cliente y empresa han sido beneficiados”.	Si

Fuente: Elaboración propia

Adicional al análisis presentado, realizaremos para este caso 1, el estudio de análisis del modelo de las cuatro dimensiones de la innovación de servicios; en donde basados en la teoría de Bilderbeek & Hertog (1998), presentan un modelo de cuatro dimensiones de la innovación en servicios que sirve como herramienta para describir la actividad innovadora, se ha procedido a elaborar el siguiente cuadro para ver si cumple o no según la teoría analizada:

Tabla 13 Caso 1- Modelo de las cuatro dimensiones de la innovación

Modelo de las cuatro dimensiones de la innovación Bilderbeek & Hertog (1998)			
Dim. 1	El concepto del servicio	X	No presenta evidencia, pues el concepto del servicio logra ser el mismo.
Dim. 2	La interfaz con el cliente	1	La introducción de un nuevo sistema de control de acceso vehicular, reconocimiento de placa repercute en esta dimensión, en donde se evita el tiempo de espera del cliente.
Dim. 3	El sistema de producción de servicio	2	Reorganización de la subgerencia de Operaciones y Servicio y Calidad, se ha tenido que reorganizar al personal a fin de poder llevar a cabo los nuevos procedimientos.
Dim. 4	Las opciones tecnológicas	3	Se han implementado nuevas opciones tecnológicas a fin de mejorar el proceso de automatización y control de evasiones,

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Caso 02: Cobro electrónico en los módulos de pago

3.3.2.1 Descripción y característica principal

El presente caso, se desarrolla dentro de la empresa Umbral S.A. unidad de estacionamiento; el caso tiene por nombre “cobro electrónico en los módulos de pago”.

Consiste en el servicio de pago automatizado es decir la implementación de lectoras escáner y tickets con código de barra para ser cancelados rápidamente en los módulos de pagos a fin de generar rapidez en el proceso de facturación. Con ello se generaría ahorro en los suministros de contómetros triples, contómetros térmicos (exclusivos para POS) y cintas de impresión.

3.3.2.2 Principales objetivos del proyecto

- Establecer el proceso de actividades y controles según los nuevos estándares de pago centralizado en módulos de pago. Emisión de tickets y lectura mediante sistema de lectoras.
- Implementar las nuevas herramientas propias del sistema Skidata para el reporte del control automatizado (anteriormente realizado de modo

manual). Con ello se generará mayor rapidez y evitará errores de cálculo en verificación de tiempo de estacionamiento, cobro, entre otros.

3.3.2.3 Análisis y evaluación del proyecto

El presente caso, se analizará en base al estudio de las fases del modelo de innovación presentado por Cotec (2004), se evaluarán las fases del desarrollo del proceso a fin de comprobar si guardan relación con el proceso de innovación.

A.- Vigilar

Podemos indicar que la vigilancia para el caso 2, fue “vigilancia interna”, pues en este caso la exploración se realiza dentro del entorno de la empresa Umbral. Se realizaron diferentes análisis FODA en donde se pudo apreciar las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de permanecer el sistema de operatividad en un sistema manual y las ventajas y beneficios que conllevaría el emplear el cobro electrónico.

Con ello se determinó que la principal amenaza era la ausencia del sistema automatizado que ya se presentaba internacionalmente pero aún no se implementaba en el Perú, ante esta situación se plantearon los principales riesgos de que la competencia sea la primera que brinda el sistema de pago automatizado, lo cual repercute evitando colas y el sistema de pago sería muchísimo más rápido.

Adicional a ello, el área de sistemas, finanzas, control y gestión; habían detectado una serie de riesgos operacionales, ante ello se vio por conveniente la reunión de las diferentes gerencias con los principales proveedores tecnológicos.

B.-Focalizar

Basados en los resultados de “Vigilar”, se optó por la reunión entre gerencias con el objetivo de generar un plan de acción estratégica ante la competencia en estacionamientos, pues la competencia estaba implementando sistemas automatizados en escasas operaciones de servicios de estacionamiento, lo cual podía afectar el liderazgo hacia la empresa Umbral S.A.

Ante ello se decide contratar sistemas de software de Parking Logic para generar el sistema de automatización de control de pago en las diferentes operaciones de estacionamiento. Se tienen criterios como satisfacción del cliente en donde se realizan encuestas, tiempos de espera en cola de clientes (medido por personal en operación), aumento de ganancias pues es sistema automatizado y se evita la evasión de ingreso neto. Considerando este tipo de criterios se busca mejorar en este proyecto.

C.-Capacitarse

Similar al proyecto 1, teniendo los puntos focalizados y bajo la aprobación de la gerencia general y el apoyo de la gerencia de operaciones, se recomendó la aplicación del plan de acción para la mejora de cada uno de los procedimientos requeridos en cuanto al sistema del cobro electrónico en los módulos de pago.

Para esta etapa de proceso, se realizó la adquisición de un nuevo software y equipo para el control de lecturas de tickets presentados en los módulos de pago, tickets emitidos por los equipos dispensadores de control de acceso. Si bien este sistema de control de acceso vehicular ya era automatizado, el pago aún se efectuaba mediante el sistema manual, de modo tal que el encargado de cobros se encargaba del cálculo manual de costo por tiempo de estacionamiento, es decir se realizó la incorporación de tecnología externa. En esta fase es básica la **capacitación de los recursos humanos**, pues logran ser el activo más importante dentro de la empresa y adicional a ello son quienes interactúan directamente con los nuevos equipos del cobro automatizado.

D.-Implantar

Esta fase constituye el núcleo del proceso de innovación.

Se actuó con eficiencia, con la puesta en marcha de este nuevo proceso en vista que el principal perjudicado era la empresa Umbral S.A. y sus clientes, al generar demoras en la cola de pago, niveles bajos en satisfacción al cliente, evasión de ingresos debido al cobro manual, multas por no emitir a tiempo los reportes de pago para hacer efectivos ante la Sunat, entre otros.

En esta fase se coloca la puesta en marcha de los planes de acción y la aplicación de las herramientas y su integración en la gestión, que es el objetivo central del proyecto. Cotec (2004), indica que esta etapa está caracterizada por los

conceptos de eficiencia, tiempo, coste y calidad, se procederá a analizar en base a ello:

- Eficiencia, Se implementa el software de Skidata como herramienta básica y fundamental para la emisión de cobros y generación de pagos automatizados..
- Tiempo, el tiempo ahorrado para satisfacción del cliente ha mejorado en cuanto a niveles de operatividad en un 50%.
- Coste; se determina ahorro con el nuevo proceso en un 30% en la emisión de contómetros, ello debido a que por uso de impresión de ticket digitalizado manualmente, se debía imprimir 3 copias del ticket emitido al cliente, ahora con el nuevo sistema, se emite un solo ticket entregado al cliente y la información es almacenada directamente en el sistema. Se reduce personal pues con el sistema manual se requería de personal (04 personas) que acuda a la operación de estacionamiento semanalmente, recopile la información en USB y la lleve hacia las oficinas de la gerencia de Finanzas y que derive al área de contabilidad, con este nuevo software la información migra directamente a la base de datos de contabilidad.
- Calidad; el reporte emitido por el nuevo sistema es de mayor calidad pues genera mayor índice de satisfacción en el cliente, debido a los tiempos de reducción de atención.

E.-Aprender

Al adquirir nuevo software y compra de nuevos equipos, junto con el conocimiento incorporado se realiza la transferencia tecnológica dentro de la empresa; existe intercambio de información y de conocimiento, el proceso de Gestión de Conocimiento se realiza en capacitaciones en promedio de 5 horas a la semana durante 10 días útiles 2 semanas, ello debido al nuevo sistema incorporado.

Los recursos humanos capacitados para realizar el proyecto fueron personas netamente del área de Operaciones, quienes determinaron los nuevos procedimientos para el sistema de facturación en los módulos de pago.

El área de Operaciones realiza evaluaciones con el fin de verificar si el personal ha sido capacitado completamente para poder operar con este nuevo sistema.

El análisis anterior hace referencia al proceso de innovación de proceso dentro de la empresa “Umbral S.A.”, se ha realizado bajo la teoría de Cotec (2004), en adelante con el fin de reforzar el carácter innovador del proyecto Caso 2: “Proyecto 2: “Cobro electrónico en los módulos de pago”, se analizará en base a la teoría del modelo propuesto por (Bettencour, Brown, & Sirianni, 2013), quienes nos indican acerca de la “verdadera innovación de servicios”, la cual merece ser analizada en cuatro pasos, según su teoría.

Paso n°1: ¿Qué quiere lograr el cliente con los servicios contratados?

Responder a esta pregunta, ha tenido la participación de las gerencias de operaciones (anfitriones, supervisores, administradores y jefes de operaciones), así como la participación de personal de Prevención y Seguridad como personal de Servicio y Calidad.

La respuesta en este caso es “disminuir los tiempos en proceso de pago por servicio de estacionamiento”. Una respuesta de algún cliente fue: “debemos esperar que el cajero después de ver la hora emitida en el ticket, controle la hora desde su reloj que puede ser diferente al mío, calcule el tiempo de parqueo y con ello calcule el costo por tarifa incluyendo el tiempo de gratuidad, ese proceso puede tardar muchos minutos y no siempre se cuenta con el tiempo necesario”.

Paso n°2: ¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?

Con el mapeo del primer proceso, también se ha visto factible que el proceso puede ser mayor, con ello motivar la implementación de cajeros automáticos en donde el usuario puede él mismo hacer el pago. Este mapeo se logró con diferentes reuniones entre gerencias de Tecnología de la Información, Mantenimiento y Operaciones.

Paso n°3: ¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar esto trabajos?

Se lograron los nuevos procedimientos dentro de la gerencia de operaciones, a fin de poder mapear el correcto procedimiento del nuevo proceso.

Adicional a ello, se genera la transferencia de conocimiento en base al Know-how traído por los proveedores de equipos de cobro electrónico.

Paso 4: ¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?

En este caso, al tener a los proveedores de Skidata, quienes impartían su conocimiento al personal de operaciones y contabilidad respecto al manejo del cobro electrónico y con ello generaban los procedimientos dentro de la gerencia de operaciones, ellos se encargaron de capacitar a personal de la empresa “Umbral S.A.” y adicional a ello la implementación del recurso de software Parking Logic.

3.3.2.4 Resumen de caso

Realizado el análisis de los modelos propuestos por Cotec (2004), Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013) y el análisis de las cuatro dimensiones de la innovación se han realizado las siguientes tablas basados en el caso N°1:

Tabla 14: Caso 2 - tabla de validación para el modelo Cotec (2004)

Caso 02: Cobro electrónico en los módulos de pago Adaptado de modelo Cotec (2004)		
Modelo de COTEC	Ítems de información	Cumple
Vigilar	Se realizan análisis de FODA, a fin de mapear internamente los riesgos y beneficios de este proyecto.	Si
Focalizar	Se decide contrata sistemas de software Parking Logic para generar el sistema de automatización de control de pago en las diferentes operaciones de estacionamiento.	Si
Capacitar	Adquisición de software Parking Logic y la participación de capacitadores respecto al nuevo sistema implementado para el control de acceso.	Si
Implantar	Mejoras en cuanto a eficiencia, costos, tiempo y calidad; todo ello reportado en los procesos antes de la implementación del nuevo sistema y contrarrestándose en base al sistema actual.	Si
Aprender	Transferencia de conocimiento en base a la capacitación brindada y por medio de mejor continua,	Si

Fuente: Adaptado modelo Cotec (2004) Elaboración propia

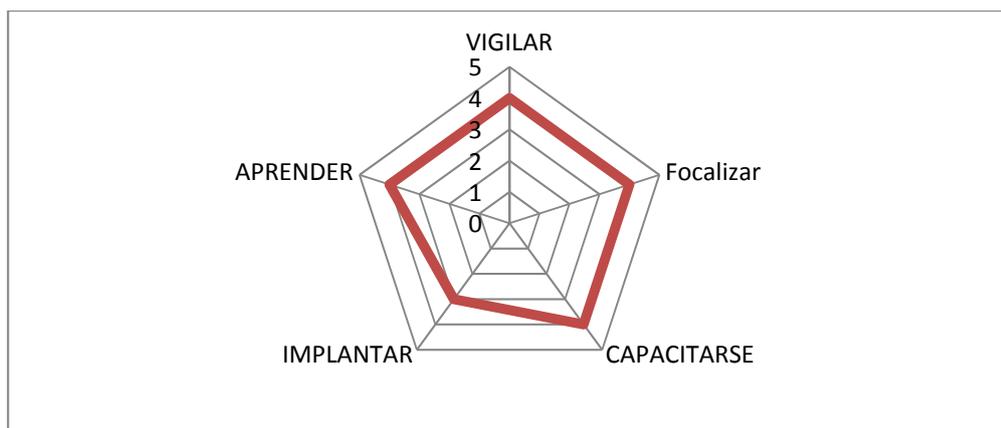


Figura 15: Grado de importancia de los elementos de la Innovación caso 02

Fuente: elaboración propia

Tabla 15: Caso 02 - cobro electrónico en los módulos de pago

Caso 02: Cobro electrónico en los módulos de pago			
Adaptado del modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)			
Pasos	Cuestionario	Respuesta	¿Cumple?
Paso 1	¿Qué tipo de trabajo trata de hacer el cliente?	Disminuir los tiempos en proceso de pago por servicio de estacionamiento	si
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	Si, consta en un proceso mucho más largo, en donde se prevé la implementación total de pago en cajeros automáticos.	si
Paso 3	¿Qué oportunidades hay de terminar estos trabajos?	Se genera la oportunidad en base al Know-how traído por los proveedores de equipos de cobro electrónico.	si
Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	Los recursos por invertir son el software Parking Logic implementado por Skidata y el personal dispuesto a capacitar a la empresa Umbral.	si

Fuente: Adaptado de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013). Elaboración propia

3.3.3 Caso 03: Servicio VIP de valet parking

3.3.3.1 Descripción y característica principal

El presente caso, se desarrolla dentro de la empresa Umbral S.A. unidad de estacionamientos. El caso tiene por nombre "Servicio VIP de valet parking".

Como antecedente a este nuevo servicio, podemos indicar que la unidad de estacionamiento se caracteriza por brindar el servicio tradicional de valet parking ya sea de manera temporal en diferentes eventos sociales, empresariales, institucionales y particulares o de manera permanente, utilizando para tal fin los estacionamientos en restaurantes, hoteles, casinos, entre otros. En el año 2016 la empresa contaba con 41 operaciones donde se brindaba el servicio de valet parking, ese mismo año se implementó el nuevo servicio vip de valet parking en 12 operaciones comerciales en donde el determinante para implementar el servicio VIP fue el mayor número de gastos administrativos generados por reembolsos de daños generados en los vehículos de los clientes (ello considerando que el servicio de valet parking cuenta con seguro vehicular en caso de choques y otros).

Lamentablemente el servicio de valet parking no es rentable para la unidad debido a los excesivos costos de perdida (aprox. 40% de ingresos) en gastos de daños generados a los vehículos parqueados por la presente empresa (raspones, perdidas de objetos dentro del vehículo, desgaste de pintura, entre otros), gastos reconocidos y asumidos por la empresa que brinda el servicio de parqueo.

3.3.3.2 Principales objetivos del proyecto

- Integrar un nuevo equipo de registro vehicular manual, a fin de reportar anticipadamente al propietario los defectos que pueda presentar el vehículo previo a brindar el servicio de valet parking.
- Establecer el proceso de actividades y controles según los nuevos estándares del escáner digital vehicular con el nuevo aplicativo.
- Implementar las nuevas herramientas propias del sistema proporcionado por *Barconding mobile solutions* (proveedor del software y equipos para el nuevo servicio), con el cual se identificarán los defectos propios del vehículo previo a solicitar el servicio de valet parking.

3.3.3.3 Análisis y evaluación del proyecto

El presente caso, se analizará en base al estudio de las fases del modelo de innovación presentado por Cotec (2004), se evaluarán las fases del desarrollo del nuevo servicio a fin de comprobar si guardan relación con el proceso de innovación.

A.- Vigilar

Podemos indicar que la vigilancia para el caso 3 fue “vigilancia interna”, pues en este caso la exploración se realiza dentro del entorno de la empresa Umbral. Se realizaron diferentes reuniones gerenciales en donde la primera opción era analizar si se podía continuar con este tipo de negocio, debido al número de pérdida de ingresos y poca rentabilidad que generaba, ante ello se realizó el análisis FODA propio de la gerencia de proyectos, en donde se pudo apreciar las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de seguir presentando este servicio

Se detectó que la principal amenaza era la ausencia de reconocimiento de los daños físicos que presentaba el vehículo previo a solicitar el servicio de valet parking, por lo que una vez culminado el servicio el cliente presentaba el reclamo sobre los daños que no fueron mapeados en el reconocimiento ocular inicial por parte de los anfitriones de la empresa Umbral S.A.

B.-Focalizar

Realizado el análisis de vigilancia, con los requerimientos y resultados concluidos en reuniones gerenciales, se optó por analizar de manera numérica, en base a la data presentada por el área de finanzas y comprobar en donde repercutía el mayor número de gastos, los cuales efectivamente hacían hincapié a los daños físicos presentados por los vehículos al concluir el servicio de estacionamiento, daños que no habían sido reconocidos previamente por el responsable del vehículo. Considerar que en los casos de daños presentados por los vehículos, los anfitriones responsables de parquear los vehículos, indicaban que ellos no habían presentado ningún tipo de incidencia en el accionar de estacionar, sin embargo al no presentar evidencia de lo indicado la empresa Umbral S.A. debería hacer responsable de los daños físicos que evidenciaba en el vehículo.

Ante el alto número de incidencias presentadas por el mismo factor, se optó por solicitar herramientas que aporten al reconocimiento del estado físico vehicular previo a solicitar el servicio de valet parking. Ante la solicitud se logró realizar los entregables requeridos, que básicamente consistía uno de ellos en una tablet con cámara fotográfica de alta resolución, capaz de escanear el vehículo, y un software que registre los daños presentados por el vehículo previo a solicitar el servicio de valet parking.

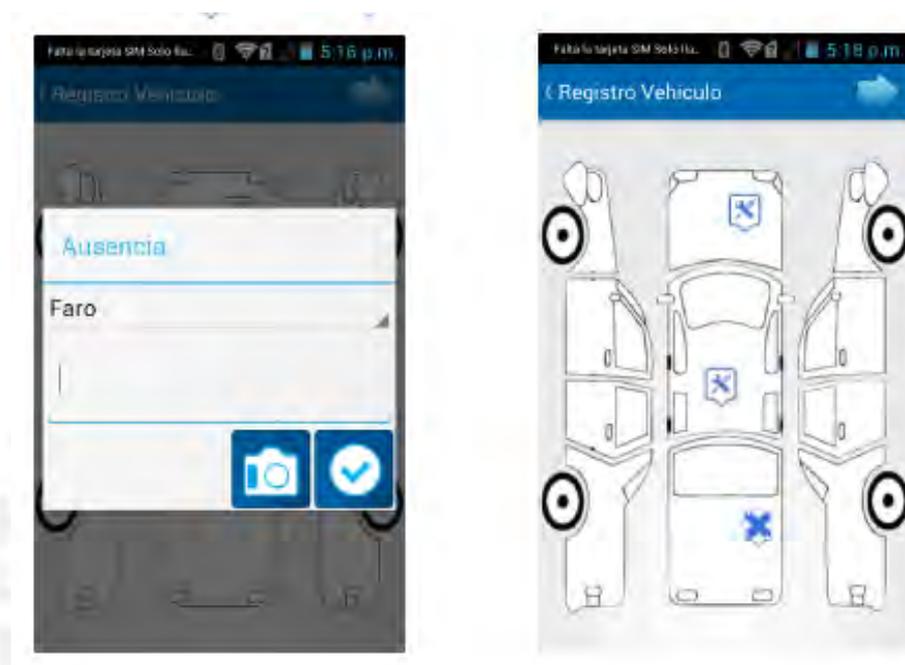


Figura 16: Imagen de software de escaner Valet Parking Vip-reconocimiento vehicular.
Fuente: Reporte de manual servicio de valet parking Umbral S.A., elaboración propia

C.-Capacitarse

Mapeados los puntos focalizados y obteniendo ya las herramientas tecnológicas que puedan contribuir a la mejora del servicio, bajo la aprobación de la gerencia general y el apoyo de las subgerencias de operaciones y servicio y calidad, se recomienda la aplicación del plan de acción, que en este caso sería poder implementar las tablets de valet parking y el nuevo software a las 12 operaciones de valet parking que presentan mayor riesgo.

Para esta etapa se realiza la adquisición del nuevo software y equipos tablets para la validación vehicular previa al servicio de estacionamiento valet parking.

En esta fase la capacitación de los recursos humanos es fundamental, pues quienes harán uso de las tablets y el software en operación son los anfitriones de playa, quienes realizan el control vehicular con las nuevas herramientas tecnológicas, ellos reciben capacitación directa de personal de tecnología de la información. Adicional a ello, los jefes de operaciones y administradores son capacitados y tienen mayor conocimiento de las herramientas, pues en caso de algún incidente presentado en la operación, son quienes apoyan a los anfitriones.

D.-Implantar

Se actuó con eficiencia, con la puesta en marcha en esta nueva innovación de producto, colocando en esta fase la puesta en marcha de los planes de acción y la aplicación de las herramientas y su integración en la gestión, que es el objetivo central del proyecto. Cotec (2004), indica que esta etapa está caracterizada por los conceptos de eficiencia, tiempo, coste y calidad, se procederá a analizar en base a ello:

- Eficiencia, se implementa el software web de valet parking para tablets, valorizada aproximadamente en \$20 000 dólares americanos, como herramienta básica y fundamental para la emisión de validación vehicular previa al recojo del vehículo solicitado a parquear. Se considera que el reporte mostrado generará menor reportes de incidentes.
- Tiempo, el tiempo ahorrado para satisfacción del cliente ha mejorado, siendo este no un inconveniente determinante en la toma de decisiones para la implementación de la nueva herramienta en el nuevo servicio, pero si ha mejorado el tiempo de atención, en vista que el cliente tiene un reporte en menor tiempo de las incidencias generadas en su vehículo en caso lo requiera y los incidentes pueden ser solucionados en menor tiempo y sin necesidad de requerir mayor número de personal. Es necesario indicar que cuando suscitaba inconveniente alguno, el anfitrión no se encontraba en la capacidad de solucionar el incidente, de modo tal que debía llamar según procedimiento al supervisor y este al administrador, lo cual reportaba mayor tiempo de espera en la atención hacia el cliente.

- Coste; según los reportes generados, las operaciones que presentan este tipo de servicio, han presentado una disminución del 40 % de gastos por reportes de incidencias vehiculares a un 15% de gastos en reporte de incidencias propias de la administración de valet parking.
- Calidad; el reporte emitido por el nuevo sistema es de mayor calidad pues genera mayor índice de satisfacción en el cliente, considerar que en este caso el cliente también es la entidad en la que se presenta el servicio de valet parking (sea: restaurante, hotel, entre otros).

E.-Aprender

Al adquirir nuevo software y compra de nuevos equipos, junto con el conocimiento incorporado se realiza la transferencia tecnológica dentro de la empresa; existe intercambio de información y de conocimiento, el proceso de Gestión de Conocimiento se realiza en capacitaciones hacia personal de operaciones en promedio de 5 horas a la semana durante 2 días útiles, en el primer día útil se realiza el conocimiento del equipo tablet de reconocimiento vehicular y la validación de aplicación web de valet parking para tablet.

Los recursos humanos capacitados para realizar el proyecto fueron personas netamente del área de Operaciones. Antes de poner en marcha el nuevo servicio, equipo de área de operaciones evalúa al personal en campo a fin de que puedan tener control completo de las nuevas herramientas y cumplir con los objetivos que la empresa requiere.

El análisis anterior hace referencia al proceso de innovación de producto dentro de la empresa “Umbral S.A.”, se ha realizado bajo la teoría de Cotec (2004), en adelante con el fin de reforzar el carácter innovador del proyecto Caso 3: “Proyecto 3: “Servicio de valet parking VIP”, se analizará en base a la teoría del modelo propuesto por Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013), quienes hacen referencia a la “verdadera innovación de servicios”, la cual merece ser analizada en cuatro pasos, según su teoría.

Paso n°1: ¿Qué quiere lograr el cliente con los servicios contratados?

Responder a esta pregunta, ha tenido la participación de las gerencias de operaciones (anfitriones, supervisores, administradores y jefes de operaciones), así como la participación de personal de Prevención y Seguridad como personal de Servicio y Calidad.

La respuesta en este caso es “Reducir el número de incidencias reportadas respecto al daño en los vehículos del servicio de valet parking”, las cuales conllevan al gasto operativo y también daña la imagen de la empresa y del cliente que contrata el servicio. Debemos indicar que el cliente en este caso está representado tanto por:

1. El usuario que hace uso del servicio de Valet Parking
2. La empresa (hotel, restaurant, etc) que contrata el servicio de valet parking.

Paso n°2: ¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?

No, el proyecto generado ha sido puesto en marcha para reducir los gastos generados por daños y perjuicios generados hacia los clientes por parte de la empresa Umbral, con el objetivo que esta no se vea afectada en su rentabilidad, podemos indicar que este proyecto ha conllevado en ventajas hacia el cliente como el tiempo reducido en atención a reclamo pero todo ello no forma parte de una macroplan.

Paso n°3: ¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar esto trabajos?

Se lograr un nuevo servicio en la unidad de estacionamiento a partir de la implementación de un nuevo software y herramientas a fin de generar mayor gasto operativo por concepto de incidencias operacionales.

Adicional a ello, se genera la transferencia de conocimiento en base al Know-how traído por los proveedores de equipos y software.

Paso 4: ¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?

En este caso, al tener a los proveedores Barcoding Technology Sac y SONIC quienes impartían su conocimiento al personal de operaciones y contabilidad respecto al manejo del uso de herramientas tecnológicas de control de ingreso vehicular al servicio de valet parking, brindando el nuevo servicio dentro del típico servicio de valet parking.

Los proveedores se encargan directamente de capacitar a personal de la empresa “Umbral S.A.” y adicional a ello la implementación de los recursos propios del nuevo servicio.

3.3.3.4 Resumen de caso

Realizado el análisis de los modelos propuestos por Cotec (2004), Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013) y el análisis de las cuatro dimensiones de la innovación se han realizado las siguientes tablas basados en el caso N°1:

Tabla 16 Caso 03: servicio VIP valet parking, modelo Cotec (2004).

Caso 03: Servicio VIP de valet parking Adaptado del modelo Cotec (2004)		
Modelo de COTEC	Ítems de información	Cumple
Vigilar	Se realizan análisis de FODA, a fin de mapear internamente los riesgos y beneficios de este proyecto.	Si
Focalizar	Se decide contrata sistemas de Sonic y Barcoding Technology SAC para generar las principales herramientas de mapeo vehicular en el servicio de valet parking.	Si
Capacitar	Adquisición de aplicación web de valet parking para tablet y los nuevos equipos tablet, así como la participación de capacitadores respecto al nuevo sistema implementado.	Si
Implantar	Mejoras en cuanto a eficiencia, costos, tiempo y calidad; todo ello reportado en los procesos antes de la implementación del nuevo sistema y contrarrestándose en base al nuevo sistema adquirido.	Si
Aprender	Transferencia de conocimiento en base a la capacitación brindada y por medio de mejor continua,	Si

Fuente: Adaptación de Modelo Cotec (2004). Elaboración propia

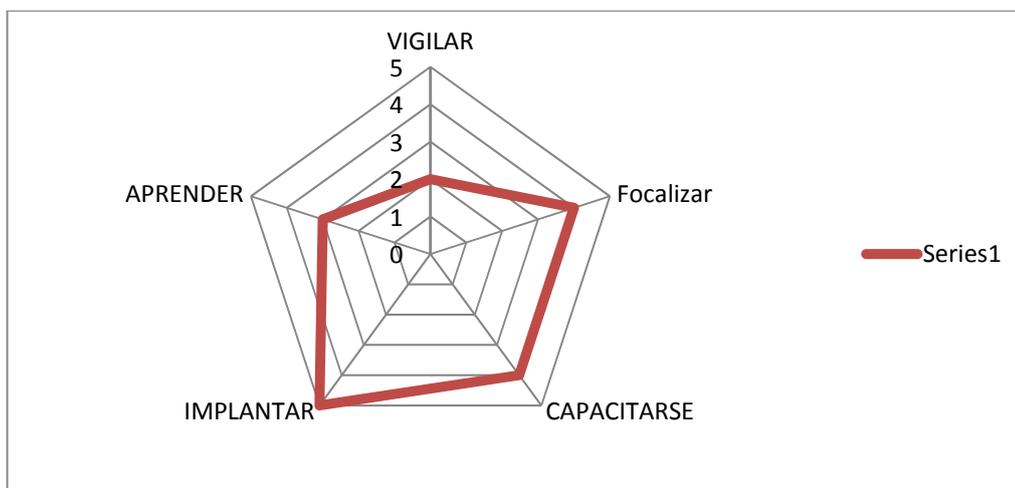


Figura 17 Grado de importancia de los elementos de la Innovación para el caso 03

Fuente: elaboración propia

Tabla 17: Caso 03 - Servicio VIP de valet parking

Caso 03: Servicio VIP de valet parking Adaptado del modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)			
Pasos	Cuestionario	Respuesta	¿Cumple?
Paso 1	¿Qué tipo de trabajo trata de hacer el cliente?	Reducir el número de incidencias reportadas respecto al daño en los vehículos del servicio de valet parking.	si
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	No, el proyecto generado ha sido puesto en marcha para reducir los gastos por daños y perjuicios generados a partir del reclamo de los clientes.	NO
Paso 3	¿Qué oportunidades hay de terminar estos trabajos?	Se lograr un nuevo servicio en la unidad de estacionamiento a partir de la implementación de un nuevo software y herramientas a fin de generar mayor gasto operativo por concepto de incidencias operacionales.	si
Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	Los recursos por invertir son el aplicativo web de valet parking para tablets y las tablets adaptadas para brindar este servicio.	si

Fuente: Adaptado del modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013). Elaboración propia

3.3.4 Caso 04: Automatización aeroportuaria marzo 2016

3.3.4.1 Descripción y característica principal

El presente caso, se desarrolla dentro de la empresa Umbral, bajo la unidad de negocios de Estacionamientos. El caso tiene por nombre **Automatización aeroportuaria marzo 2016**.

En marzo de 2016, la playa del estacionamiento del aeropuerto “x”, entro en un proceso de licitación pública, solicitando el servicio de estacionamiento vehicular, el 01 de marzo del 2016, la empresa “Umbral S.A.” logra ganar la licitación, proponiendo el sistema de automatización vehicular en la playa de estacionamiento del aeropuerto, con lo cual el aeropuerto aumentaría sus ingresos en aprox. 60%.

Como antecedente a este nuevo producto brindado a este nuevo cliente en particular, podemos indicar que la unidad de estacionamiento se caracteriza por brindar el servicio tanto de control vehicular manual, como control vehicular automatizado según sea el requerimiento del cliente que contrata el servicio.

Las ventajas que presenta el cliente con este nuevo producto, es eximirse de toda responsabilidad (quejas, reclamos e incidentes en el accionar de estacionar el vehículo). Adicional a ello, se indica que dada la automatización, los ingresos brutos se incrementan debido a un mayor control del flujo vehicular.

Debemos indicar también que este tipo de servicio brindado hacia la administración de playa de estacionamiento del aeropuerto difiere tanto del servicio brindado en una clínica o en los centros comerciales.

Los clientes en este caso están conformado en dos grandes grupos, el primero de ellos que fue “Aeropuerto X” quienes contratan a la empresa Umbral S.A. estacionamiento para administrar la playa de estacionamientos y por otro lado, el público en general que hace uso de la playa de estacionamiento.

3.3.4.2 Principales objetivos del proyecto

- Hacer rentable el servicio de estacionamiento automatizado a la administración encargada de “Aeropuerto X”, quien también es administradora de una serie cadena de aeropuertos a nivel nacional incluyendo el aeropuerto de la capital de Lima.
- Implementar nuevas herramientas propias del “Sistema Umbral” a fin de generar mayor control vehicular.
- Aumentar la recaudación neta de “Aeropuerto X”, bajo el concepto de servicio de estacionamiento, sin necesidad de aumentar la tarifa del servicio.
- Generar un mayor tránsito de flujo vehicular dentro del “aeropuerto X”, pues existía lento flujo vehicular.
- Rediseñar la playa de estacionamiento, a fin que pueda optimizarse los espacios de estacionamiento, considerando los diferentes tipos de vehículos que usan los espacios, desde buses de 18 ml hasta motos lineales.
- Fidelización de una empresa reconocida por sus servicios de navegación aérea y aeroportuarios a nivel nacional.

3.3.4.3 Análisis y evaluación del proyecto

El presente caso, se analizará en base al estudio de las fases del modelo de innovación presentado por Cotec (2004), se evaluarán las fases del desarrollo del nuevo servicio a fin de comprobar si guardan relación con el proceso de innovación.

A.- Vigilar

El proceso de vigilancia fue exhaustivo, la empresa umbrales contrato a personal especializado con el fin que observen las principales actividades que se realizaban dentro de la playa de estacionamiento, durante el periodo de dos semanas (quincena de enero hasta inicios de febrero 2016, desde la apertura del aeropuerto 03:00 am hasta el cierre del mismo 21:00 h.), con lo cual se pudo detectar los principales déficit y/o problemas que la playa de estacionamiento presentaba, podemos enumerar alguna de ellas:

- Los buses de más de 12 ml de largo, ingresaban y salían por la puerta de ingreso, debido a que la vía vehicular no cumplía con los radios de giro requerido para que los buses puedan maniobrar.
- Los cajones de estacionamiento excedían las medidas reglamentarias, con lo cual en algunos casos, es un cajón de estacionamiento, podían cuadrarse hasta dos vehículos.
- Muchos vehículos dedicados al servicio de turismo, permanecían estacionados durante largas horas del día, de manera gratuita, obviando el costo por servicio de abonado, convenio extraoficial generado entre el proveedor de servicio de turismo y el vigilante de turno.
- Los taxis que eran abonados en el aeropuerto, permanecían estacionados dentro del aeropuerto sin cobro alguno, generando la evasión de ingreso monetario al servicio brindado de estacionamiento.
- Los responsables del control de ingreso y salida vehicular, no controlaban la exactitud de la hora de ingreso y salida.

Adicional a ello, en el proceso de vigilancia se realizó el cálculo numérico de lo siguiente puntos:

- Tipo de vehículos que ingresan a la playa de estacionamiento.
- Número de vehículos que ingresan a la playa de estacionamiento.
- Número de taxis que ingresan.
- Número de autos particulares que hacen uso del servicio nocturno.
- Número de buses que salen por el ingreso vehicular.

Cabe mencionar que estos son algunos de los ítems considerados para poder optimizar el servicio y brindar un nuevo producto a “Aeropuerto X”.

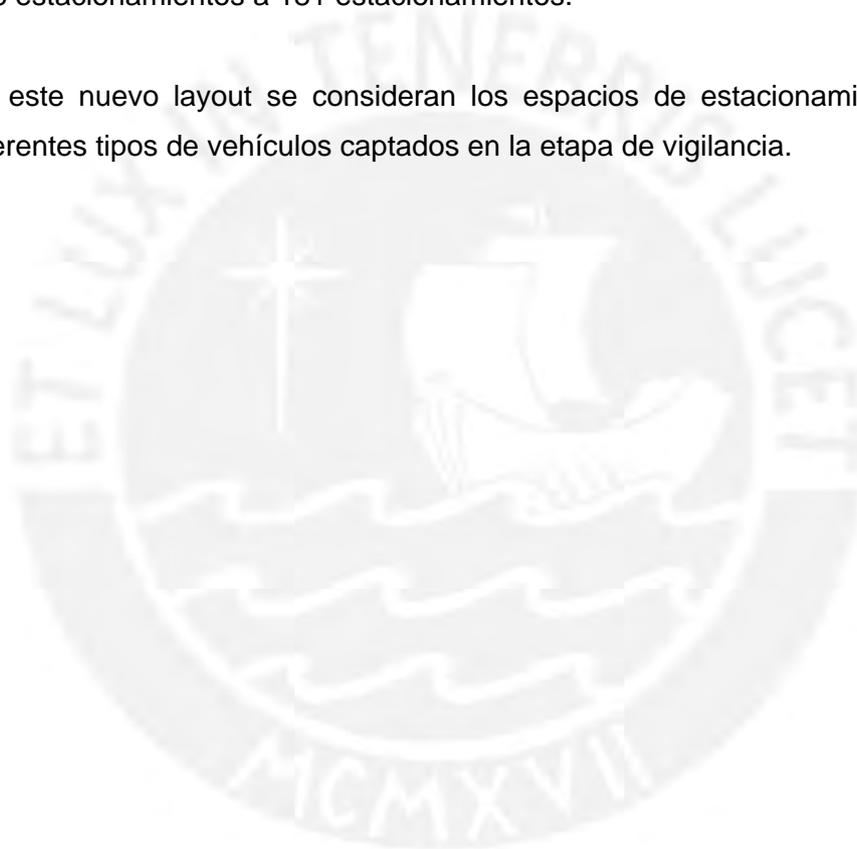
B.-Focalizar

Realizado el análisis de vigilancia in situ, se traslada todas las observaciones de campo hacia las reuniones gerenciales, considerar que esta operación se ha tenido la atención de todas las gerencias que conforman la unidad de estacionamiento, incluyendo las de Tecnología de la información.

Realizado el análisis de vigilancia, el equipo de operaciones indica las prioridades, bajo el criterio de importancia con el objetivo de hacer eficiente la operación, la propuesta es aprobada por la gerencia de la unidad de estacionamientos y ante ello se generará un plan de acción, el cual involucre los principales puntos que conllevarán el éxito de la operación.

En primer lugar, se solicita al área de Implementación de proyectos, que desarrolle el nuevo layout de la playa de estacionamiento “aeropuerto x”, con el objetivo de poder tener un mayor número de estacionamientos. Pasan de tener 108 estacionamientos a 181 estacionamientos.

En este nuevo layout se consideran los espacios de estacionamiento para los diferentes tipos de vehículos captados en la etapa de vigilancia.



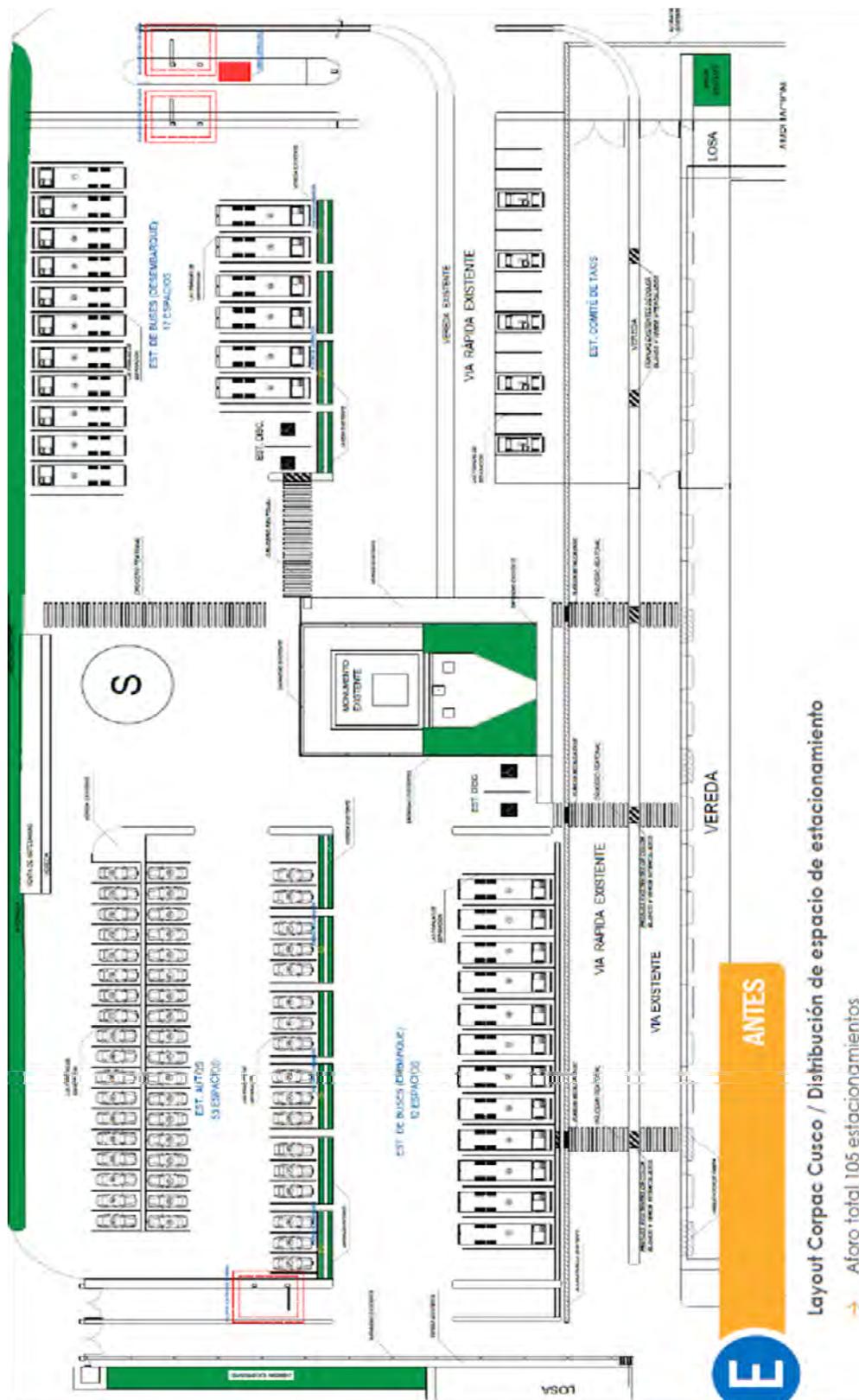


Figura 18 Automatización "Aeropuerto X" - plano de distribución vehicular 2015: 108 estacionamientos

Fuente: Documentos de proyectos Umbral S.A. estacionamiento (2016). Elaboración propia.

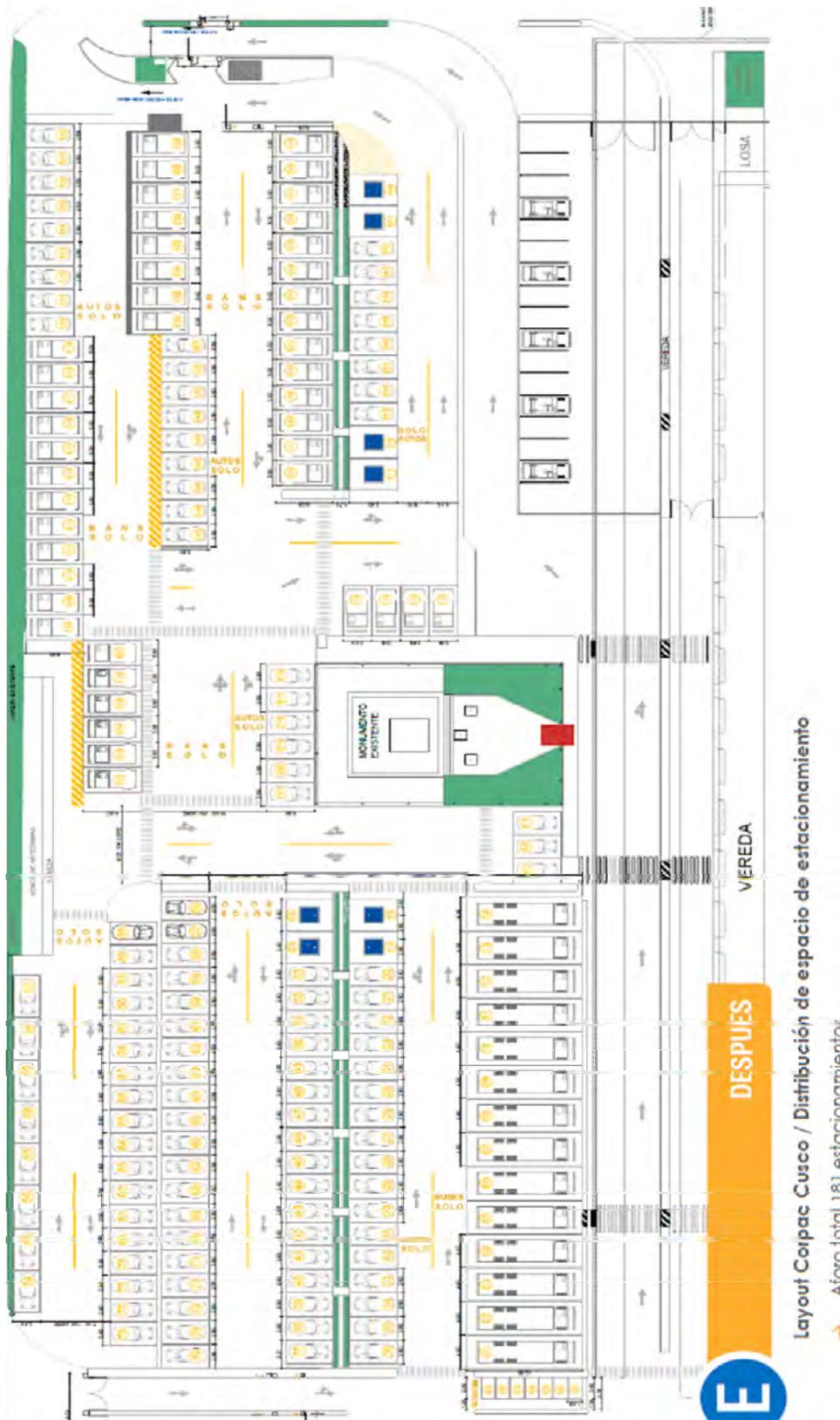


Figura 19: Automatización “Aeropuerto X”, plano de distribución vehicular 2016: 181 estacionamientos

Fuente: Documentos de proyectos Umbral S.A. estacionamiento (2016). Elaboración propia.

- Se propone implementar el servicio automatizado, es decir, colocar tranqueas vehiculares en los ingresos y salidas de estacionamientos, ello debido a la evasión de ingresos presentado en el proceso de vigilancia.
- Adicional a ello, se realizan obras civiles con el objetivo de que los vehículos puedan realizar las maniobras necesarias para que puedan ingresar y salir de la playa de estacionamiento por sus respectivas puertas.
- Se evalúa el estatus de los buses de turismo, debido a la gran demanda turística en la ciudad y el tiempo de espera de estos buses en el estacionamiento del aeropuerto.

Considerando los diferentes puntos a focalizar se procede a realizar el macroplan de acción a fin de mejorar y optimizar los procedimientos que engloban la accionar de estacionar el vehículo dentro de la playa de estacionamientos, de manera que se pueda optimizar el funcionamiento de la playa de estacionamientos generando mayor ingreso monetario a la operación.

C.-Capacitarse

Mapeados los puntos focalizados y obteniendo ya las herramientas tecnológicas que puedan contribuir a la mejora del servicio, bajo la aprobación de la gerencia general y el apoyo de las subgerencias de operaciones y servicio y calidad.

Se adquiere nueva tecnología relacionada al servicio de estacionamiento, se adquiere equipos de control de acceso vehicular tanto en el ingreso y en la salida, adicional a ello se opta por habilitar equipos de control vehicular para buses: “habilitar sensores de reconocimiento vehicular exclusivo para buses y equipos dispensadores y verificadores”, con ello se optimiza el reconocimiento de control de flujo vehicular de vehículos de diferente altura, de modo tal que para, poder asimilar toda la tecnología adquirida, se realiza periodos de entrenamiento, considerando que el personal que laborará en esta operación no ha tenido experiencia previa, el periodo de capacitación se desarrollará en la ciudad de Arequipa, en vista que es el departamento más próximo al departamento donde se ubica “aeropuerto X” y es en este departamento donde la empresa “Umbral S.A.” presenta ya una operación de estacionamientos automatizados en un centro comercial de menor escala

D.-Implantar

Se actuó con eficiencia, con la puesta en marcha en esta nueva innovación de producto, tanto con los planes de acción y la aplicación de las herramientas y su integración en la gestión. Cotec (2004), indica que esta etapa está caracterizada por los conceptos de eficiencia, tiempo, coste y calidad, se procederá a analizar en base a ello:

- Eficiencia, Se optimizaron los espacios de estacionamiento, pasando de ser 108 a 181 estacionamiento. Dada la automatización, los ingresos brutos se incrementaron debido a un mayor control de flujos.
- Tiempo, el tiempo que se toma para ingresar a la playa de estacionamiento es mínimo, antes de implementar el sistema automatizado, se generaban grandes colas de vehículos en el ingreso vehicular debido a que los anfitriones responsables del control de ingreso vehicular, debían emitir un ticket con la placa del auto, lo que generaba demora en hora punta.
- Coste; según los reportes generados, a partir del inicio de la automatización de Córpac Cusco, el aumento de ingresos netos es considerable mensualmente. Se obtiene al final un promedio de aumento de ingresos netos de 46%, es decir el ingreso acumulado en el año 2015 fue de S/. 359 711.00 soles y en el año 2016, el ingreso ascendió considerablemente a S/. 520 465.00 soles; cabe indicar que ello se realizó sin realizar variación en la tarifa de servicio de estacionamiento.

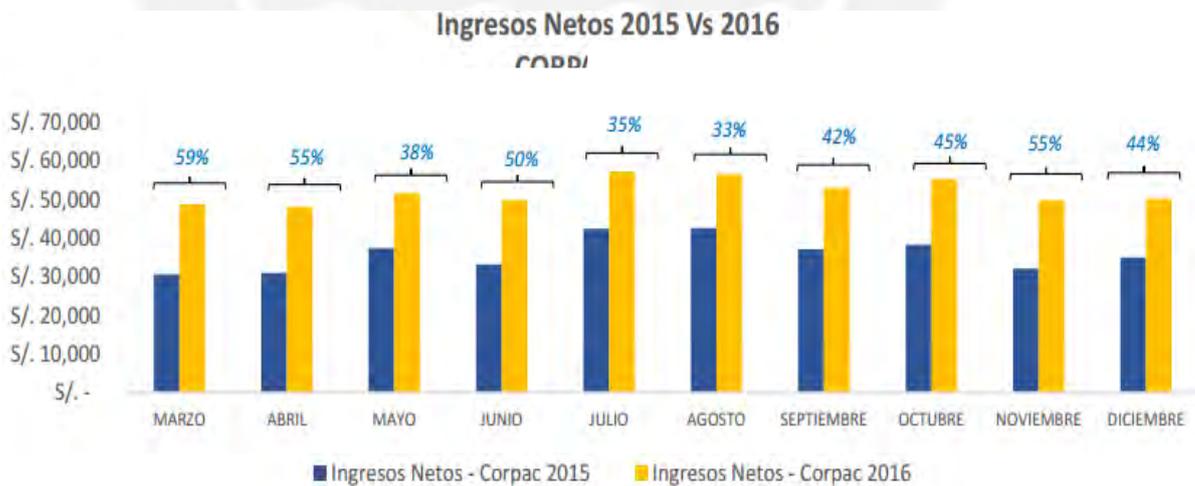


Figura 20 "Aeropuerto X" - Ingresos netos 2015 vs 2016

Fuente: elaboración propia

E.-Aprender

Se realiza transferencia tecnológica dentro de la propia empresa, ello debido a la presencia de equipos de control de acceso vehicular y software destinado a la automatización de estacionamientos vehiculares, existe intercambio de información y de conocimiento: proceso de Gestión de Conocimiento; el personal es capacitado por el lapso de 8 horas diarias durante 1 semana, no solo en temas referentes al control de accesos vehiculares, sino también en base al manejo operacional de una playa de estacionamiento de tamaño envergadura. Los recursos humanos capacitados para realizar el proyecto fueron personas netamente del área de Operaciones.

El análisis anterior hace referencia al proceso de innovación de producto dentro de la empresa “Umbral S.A.”, realizado bajo la teoría de Cotec (2004), en adelante con el fin de reforzar el carácter innovador del proyecto Caso 4: “Proyecto 4: **“Automatización aeroportuaria marzo 2016”**”, se analizará en base a la teoría del modelo propuesto por Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013), quienes nos indican acerca de la “verdadera innovación de servicios”, la cual merece ser analizada en cuatro pasos, según su teoría.

Paso n°1: ¿Qué quiere lograr el cliente con los servicios contratados?

La empresa aeroportuaria, sería en este caso el cliente, podemos indicar que busca generar mayores ingresos monetarios al realizar la licitación del servicio de estacionamiento, pues con ello podrá “adquirir nuevos software y equipos tecnológicos para desarrollar el control de acceso vehicular, de modo tal que pueden ser más eficientes y generar mayores ingresos”.

Paso n°2: ¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?

Si, este cliente empresa aeroportuaria líder a nivel nacional ya es cliente de la empresa “Umbral S.A.” en Lima, sin embargo, al generarse la licitación de la administración de la playa de estacionamiento del “aeropuerto X”, se desarrolló el macro plan regional para la aeroportuaria a nivel nacional, siendo el punto más crítico “aeropuerto X”; la empresa “Umbral S.A.” consideró que atendiendo Cusco con el mínimo número de incidentes y con el nivel de atención similar y/o superior al de Lima (considerando tecnología), podía ser factible asegurar la fidelización del cliente a nivel nacional. Esta hipótesis aún se mantiene pues recién a

mediados del 2017 e inicios del 2018 se abrirá las nuevas licitaciones para los aeropuertos liderados por esta empresa.

Paso n°3: ¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar estos trabajos?

La empresa Umbral S.A. realizó un exhaustivo monitoreo previo al inicio de operaciones en el “aeropuerto X”, ello con el objetivo de determinar las principales falencias en la administración del servicio de estacionamientos del anterior administrador. La experiencia de la empresa Umbral S.A. en proyectos similares de automatización ayudó a medir los principales riesgos referentes a los stakeholder y poder mejorar el servicio brindado. En conclusión “se logró mejorar la administración de los estacionamientos referentes a la eficiencia, costos, tiempos y calidad del servicio brindado”; adicional a ello siempre considerando que el principal objetivo del cliente es aumentar el ingreso monetario hacia la administración de estacionamiento.

Paso 4: ¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?

El principal recurso que fundamental es la adquisición de equipo tecnológico para el control de acceso vehicular debido a que el sistema manual previsto por la empresa aeroportuaria no cumple con las expectativas, ello debido a la magnitud del servicio brindado en los controles de acceso de la playa de estacionamiento. Adicional a ello se han diseñado nuevos sensores de vehículos y la coordinación de ubicación de los equipos ha sido realizada in situ, pues no se tenía la referencia exacta debido a las dimensiones de los buses de turismo recurrentes en esta zona.

Se ha tenido que rediseñar una nueva estructura organizacional dentro de la playa de estacionamiento, diferente a la analizada en reuniones de gerencia previa al inicio de operación del servicio, acción que consistía en la reubicación de personal a cargo del control y monitoreo vehicular dentro de la playa de estacionamiento.

Ante lo antes indicado podemos mencionar que “los recursos invertidos para la creación de valor fueron: los equipos de control de acceso, los consultores relacionados al tema de estacionamiento (TI, arquitectos, entre otros), los colaboradores anfitriones encargados de monitorear el control vehicular quienes fueron capacitados nuevamente en referencia a los cambios planteados insitu.

3.3.4.4 Resumen de caso

Realizado el análisis de los modelos propuestos por Cotec (2004), Bettencour, Brown, & Sirianni, (2013) y el análisis de las cuatro dimensiones de la innovación se han realizado las siguientes tablas basados en el caso N°1:

Tabla 18: Caso 4 - tabla de validación para el modelo Cotec (2004)

Caso 04: Automatización aeroportuaria marzo 2016		
Adaptado del modelo Cotec (2004)		
Modelo de COTEC	Ítems de información	Cumple
Vigilar	Se realizan análisis de FODA, a fin de mapear internamente los riesgos y beneficios de este proyecto.	Si
Focalizar	Se decide rediseñar la playa de estacionamiento, generar acceso a buses de hasta 20 m de longitud, ubicar controles de accesos automatizados, reubicar a personal estratégico encargado de supervisar el estacionamiento adicionando herramientas tecnológicas: "sensores de reconocimiento vehicular".	Si
Capacitar	Se proyecta realizar la capacitación en playas de estacionamiento a nivel nacional que tenga altos grados de contingencia a fin de que el personal tenga las herramientas necesarias para actuar en situación de conflicto.	Si
Implantar	Mejoras en cuanto a eficiencia, costos, tiempo y calidad; todo ello reportado en los procesos antes de la implementación del nuevo sistema y contrarrestándose en base al nuevo sistema adquirido.	Si
Aprender	Transferencia de conocimiento en base a la capacitación brindada y por medio de mejor continua,	Si

Fuente: Adaptación de modelo Cotec (2004). Elaboración propia

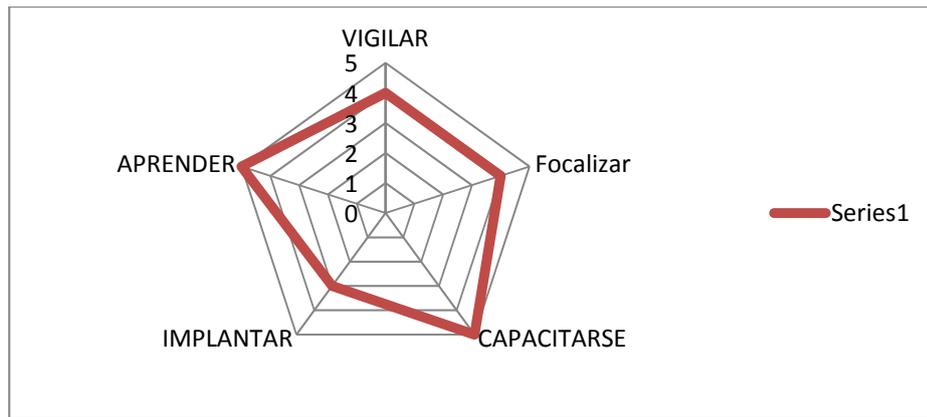


Figura 21 Grado de importancia de los elementos de la Innovación para el caso 04
Fuente: elaboración propia

Tabla 19: Caso 4 – Validación de modelo Bettencour, Brown, & Sirianni (2013).

Caso 04: Automatización aeroportuaria marzo 2016 Adaptado del modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013)			
Pasos	Cuestionario	Respuesta	¿Cumple?
Paso 1	¿Qué tipo de trabajo trata de hacer el cliente?	Generar mayores ingresos monetarios al realizar la licitación del servicio de estacionamiento: “adquirir nuevos software y equipos tecnológicos para desarrollar el control de acceso vehicular, de modo tal que pueden ser más eficientes y generar mayores ingresos”.	SI
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	Si, corresponde al macro plan regional aeroportuaria a nivel nacional, basada en ganar las licitaciones de las playas de estacionamientos a nivel nacional, teniendo como evidencia el éxito logrado en el “aeropuerto X”.	SI
Paso 3	¿Qué oportunidades hay de realizar estos trabajos?	se logró mejorar la administración de los estacionamientos referentes a la eficiencia, costos, tiempos y calidad del servicio brindado	SI

Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	los recursos invertidos para la creación de valor fueron: los equipos de control de acceso, los consultores relacionados al tema de estacionamiento (TI, arquitectos, entre otros), los colaboradores anfitriones encargados de monitorear el control vehicular quienes fueron capacitados nuevamente en referencia a los cambios planteados insitu”	SI
--------	---	--	----

Fuente: Elaboración propia



4. Análisis de resultados y discusión

La primera parte del proyecto de investigación, se ha basado en analizar a detalle los proyectos de la empresa Umbral S.A. unidad de estacionamientos; en donde los dos primeros casos en mención hacen relevancia a la innovación de proceso y los dos últimos a la innovación de servicio.

Cabe recalcar que la empresa en mención se apoya directamente en el conocimiento y experiencia ganada por las firmas consultoras, que son capaces de brindarle los avances tecnológicos según los requerimientos que requiera en cada uno de sus proyectos.

La experiencia del cliente dentro de la empresa de servicios, tanto para la innovación de producto y proceso, logra ser fundamental para determinar el grado de importancia en cada proyecto y la repercusión del mismo Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006).

En referencia a los casos analizados, empleando la teoría de Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006) podemos indicar que en la empresa Umbral S.A., la triada del encuentro del servicio se encuentra relativamente equivalente, prevaleciendo los aspectos relacionados a “el cliente”, adicional a ello el proceso de innovación está enfocado altamente hacia el impacto respecto al cliente Bettencour, Brown, & Sirianni (2013).

Respecto a las proposiciones indicadas al iniciar el estudio de esta investigación, podemos indicar lo siguiente respecto a:

Proposición 1:

Todas las dimensiones se encuentran presentes en la innovación de servicio

Basados en la teoría de Bilderbeek & Hertog (1998), en donde se realiza primordialmente el estudio de las 4 dimensiones, podemos apreciar que no necesariamente se encuentran presente en todas las innovaciones de servicio, por ejemplo para el caso 1,2 y 3, las cuatro dimensiones no se encontraron presentes, sin embargo en el caso 4 “automatización de playa de estacionamiento en aeropuerto”,

ahí si se encuentra presente todas las dimensiones, adicional a ello, también es necesario mencionar que no todas las dimensiones priman proporcionalmente, hay dimensiones que priman más que otras.

Se sugiere que se tenga consideración de todas las dimensiones pues de este modo aseguramos el brindar mejor el servicio.

Proposición 2

Todos los componentes de la triada generan sinergia dentro del proceso de innovación.

Basados en la teoría del encuentro de servicios Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), en donde priman la organización de servicio, el personal de contacto y el cliente; podemos indicar que para los casos analizados en el proyecto de Umbral, este si existe, ya sea por ser analizados indirectamente en cada una de las fases de innovación en Cotec (2004), en donde se relacionan en la mayoría del estudio de las fases de los casos analizados, la interacción realizada tanto por el personal de contacto y por el cliente.

En el caso 1 y 2, la triada está dominado por el personal de contacto, por ser ellos quienes se encargan de limitar el encuentro para reducir su propia tensión al momento de cumplir las demandas del cliente, considerando sobre todo el impacto de reclamos a los cuales han sido sometidos anteriormente. Considerar que ambos casos en mención hacen referencia a la innovación de proceso.

En el caso 3 y 4, los cuales hacen referencia a la innovación de producto, podemos indicar que el encuentro se encuentra dominado por el cliente, ello debido a que en ambos casos, son nuevos servicios brindados, tanto para el servicio de VP como para la automatización de las playas comerciales en Cusco, en donde el servicio está enfocado totalmente sobre el cliente, siendo en este encuentro en donde el cliente prevalece.

Proposición 3

Todas las fases de la innovación se encuentran presentes dentro de la innovación de proceso y servicio

Hemos podido analizar que para los 4 casos analizados las 4 fases de la innovación se encuentran presente, siendo de mayor impacto en algunos casos y de menor impacto en otros.

En vista que la presente investigación se basa directamente en el impacto de la innovación sobre cada uno de los casos, se ha visto conveniente analizar el impacto de las fases de la innovación en relación a los 4 proyectos analizados.

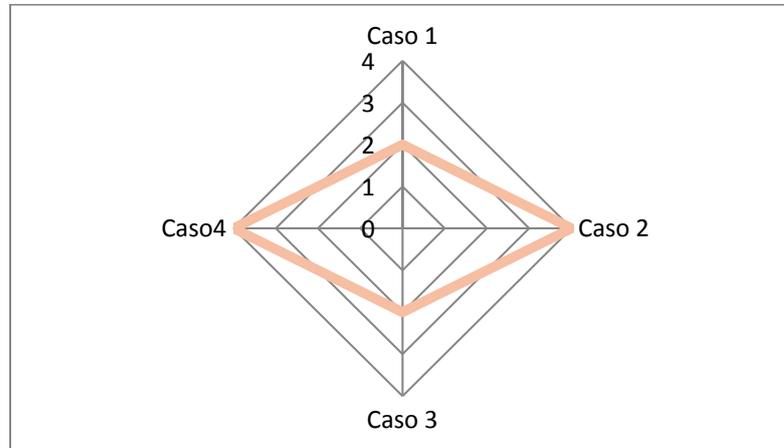


Figura 22: Vigilancia: análisis comparativo entre los 4 casos.
Fuente: Elaboración propia.

En la fase de Vigilancia: podemos indicar que tiene mayor impacto en caso 2 y 4, ello debido a que en el caso 3, el proceso de vigilancia está enfocado a recoger los principales incidentes surgidos en base a los incidentes ocasionados por la apertura informal de control de accesos en los estacionamientos y en el caso 4 se realiza el análisis de FODA, a fin de mapear internamente los riesgos y beneficios de este proyecto, considerando que se encuentra fuera de una localidad donde usualmente opera la empresa, con ello se consolida lo indicado en la teoría en donde prevalece la exploración continua del entorno en busca de oportunidades de innovación potencial (Cotec, 2004).

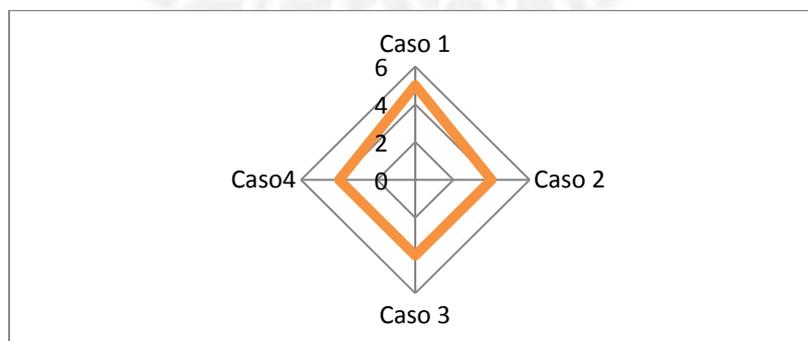


Figura 23: Focalizar, análisis comparativo entre los 4 casos.
Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la fase de focalización, basados en la teoría de Cotec (2004), el proyecto que mayor impacto tiene es el 1, ello debido a que se decide contrata sistemas de software parking logic para generar el sistema de automatización de control de pago en las diferentes operaciones de estacionamiento; con ello se buscaba captar la atención y los esfuerzos en alguna estrategia concreta para la mejora del negocio, o para dar una solución específica a un problema, trata de adoptar decisiones con compromiso Cotec (2004).

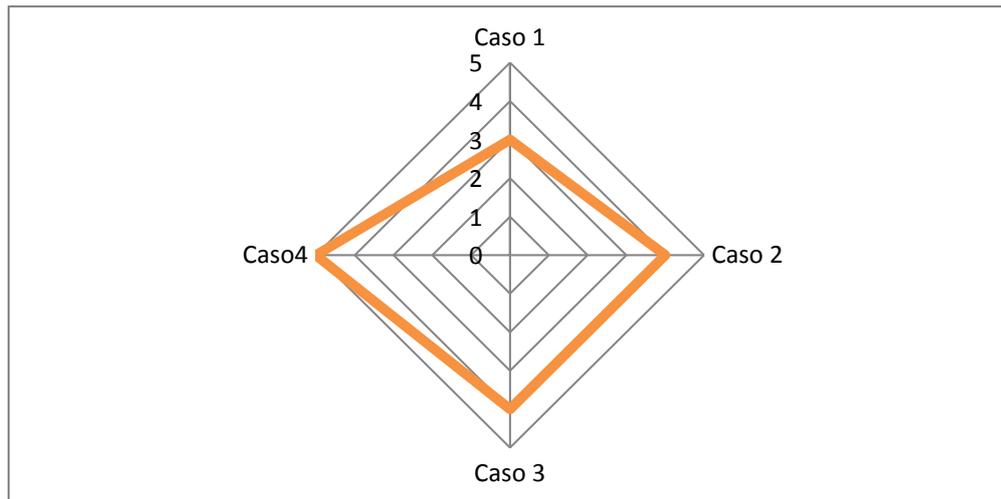


Figura 24: **Capacitar**, análisis comparativo entre los 4 casos.
Fuente: Elaboración propia.

En la fase de capacitar, el que cubre mayor impacto es el proyecto 4, el desarrollo de esta fase se realiza in situ, en playas de estacionamiento a nivel nacional que tenga altos grados de contingencia a fin de que el personal tenga las herramientas necesarias para actuar en situación de conflicto, según lo indicado para este proyecto en específico se buscó “ la compra directa de tecnología, el incorporar personas con conocimientos específicos y brindar los recursos apropiados para desarrollar la esta etapa del modelo presentado por Cotec (2004).

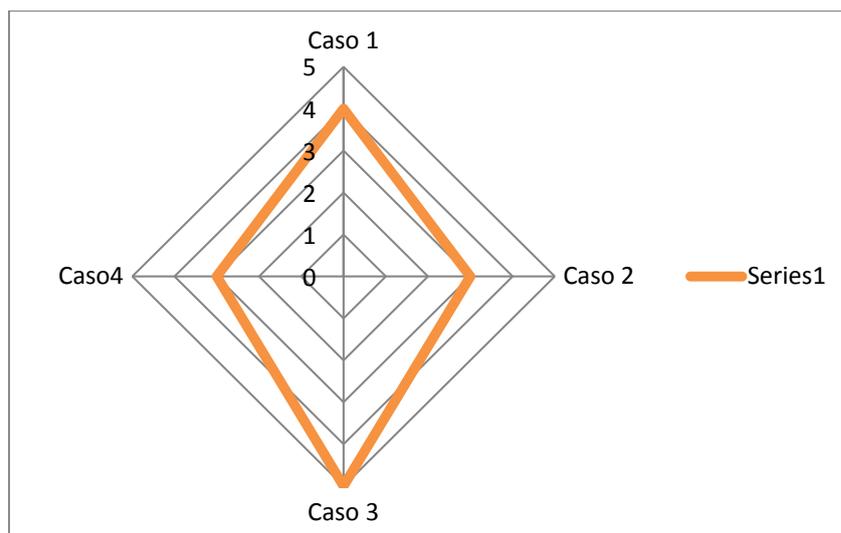


Figura 25: Implantar, análisis comparativo entre los 4 casos.
Fuente: Elaboración propia.

El proyecto 3 es quien tiene mayor desarrollo de la etapa de Implantar, pues desarrolló el proyecto de innovación de producto con eficiencia, con la puesta en marcha en esta nueva innovación de producto, colocando en esta fase la puesta en marcha de los planes de acción y la aplicación de las herramientas y su integración en la gestión, que es el objetivo central del proyecto. Cotec (2004),

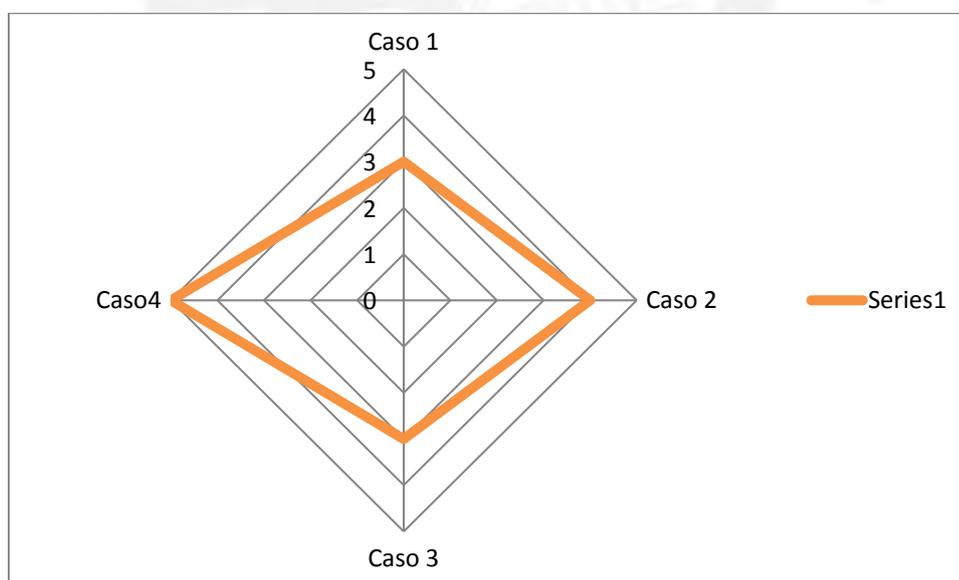


Figura 26: Aprender, análisis comparativo entre los 4 casos.
Fuente: Elaboración propia.

El caso 4 es el que hace mayor hincapié en la fase de aprender, debido a la transferencia de conocimiento en base a la capacitación brindada y por medio de mejora continua. Este caso es de aprendizaje empresarial, el cual posee la capacidad para hacer mejor las cosas y ampliar el conocimiento de la empresa, considerando también que la misión de la empresa es realizar la expansión a nivel nacional similar al caso 4 presentado. Lo indicado se expresa gráficamente en la imagen 29 y 30.

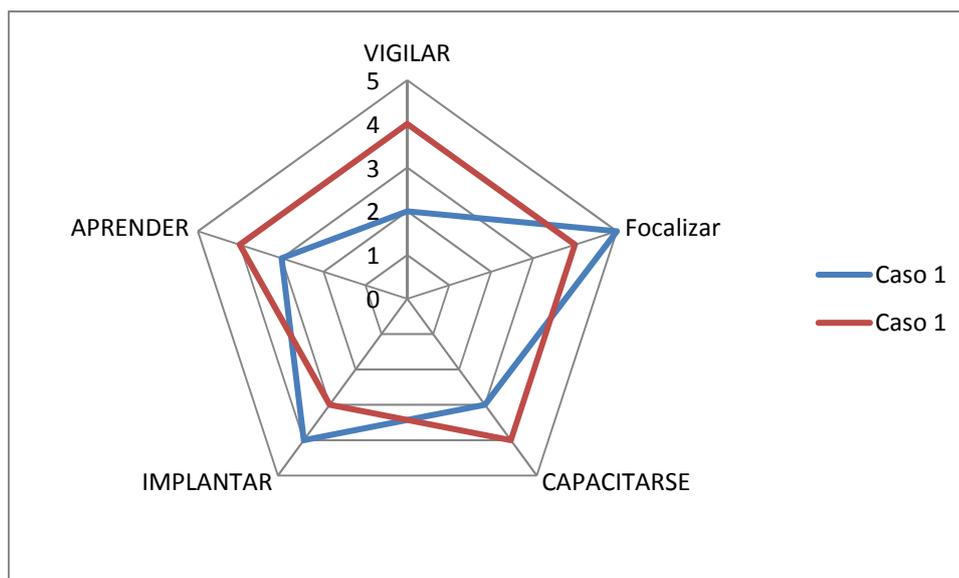


Figura 27: Grado de influencia de las fases de la innovación en la Innovación de Producto.

Fuente: Elaboración propia.

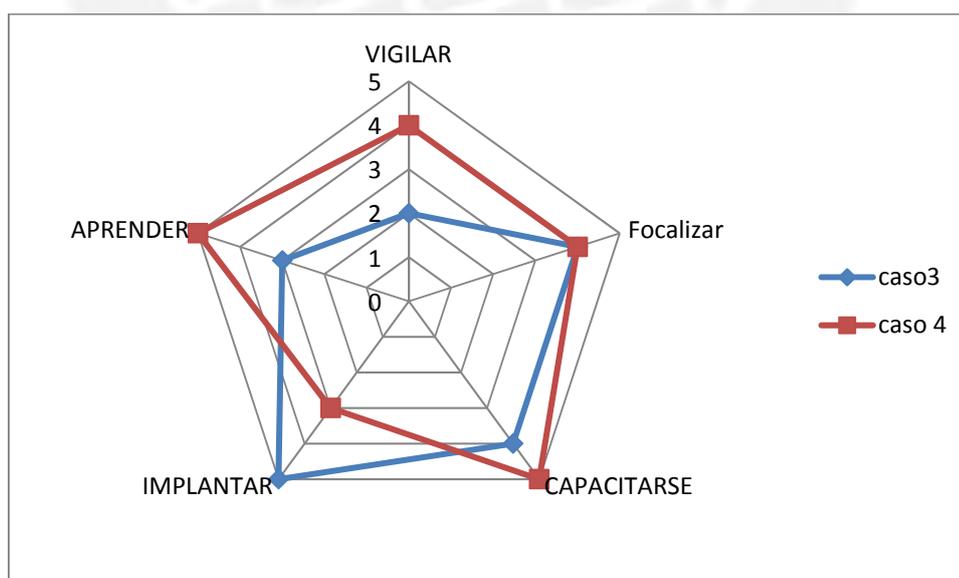


Figura 28: Grado de influencia de las fases de la innovación en la Innovación de Servicios.

Fuente: Elaboración propia.

Proposición 4

La experiencia del cliente está relacionada dentro de la innovación de producto y proceso.

En los cuatro casos estudiados, tanto de innovación de proceso como de producto, podemos indicar que la experiencia del cliente se encuentra relacionada dentro de la innovación de producto y proceso, para ello se consideró elaborar la matriz del modelo de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013), descrita en 04 pasos en donde por ejemplo:

Para el caso 1 de la innovación de proceso, los resultados en base a la experiencia del cliente es importante, sin embargo en este caso el cliente se encontraba insatisfecho, el nuevo sistema sería capaz de poder aportar en la satisfacción del cliente, podemos indicar que la respuesta a este enunciado es positiva, pues: “las oportunidades de mejora se dieron en base a las nuevas opciones implementadas con el sistema de automatización de ingresos vehiculares, pudiendo generar aperturas de controles vehiculares remotas mediante las lectoras de placas y control directo desde el centro de control, lo que generará satisfacción en el cliente y evita la evasión de ingresos para la empresa”.

Para el caso 3, innovación de producto, podemos indicar que específicamente la apertura de este nuevo servicio no necesariamente tiene el beneficio directo del cliente, si no el beneficio directo de la empresa al reducir el impacto de quejas y reclamos por parte de los clientes. Podemos indicar que indirectamente se logra el beneficio de los clientes, debido a que pueden obtener un nuevo servicio con mejores beneficios hacia ellos, similar al caso n°4, en donde el proceso de automatización se realiza a partir del estudio de las series de casuísticas sobre el caso en particular en donde el mayor beneficiario es el cliente.

Innovación de proceso			
Pasos	Cuestionario	CASO 1	CASO 2
		est	est
Paso 1	¿Qué tareas o proyectos quiere lograr el cliente con los servicios, asesoría y soporte contratados?	Implementar el control de apertura de accesos vehiculares con el objetivo de aumentar el nivel de satisfacción de los clientes (disminución de incidentes en libros de reclamaciones) y con ello la disminución de tiempo de espera en apertura de los controles de acceso vehicular".	Disminuir los tiempos en proceso de pago por servicio de estacionamiento
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	Este proceso ha sido analizado en primera instancia para satisfacer un conflicto relacionado a la reducción de tiempos por apertura de controles de accesos automatizados, sin embargo desencadena diferentes acciones, como el mapeo general del control de evasión de ingresos dentro de la unidad de estacionamientos.	Si, consta en un proceso mucho más largo, en donde se prevé la implementación total de pago en cajeros automáticos.
Paso 3	¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar estos trabajos?	Nuevas opciones implementadas con el Sistema de Automatización de ingresos vehiculares, la cual genera apertura de controles vehiculares remotas mediante las lectoras de placas y control directo desde el centro de control (CCTV), lo que generará satisfacción en el cliente y evitará la evasión de ingresos para la empresa".	Se genera la oportunidad en base al Know-how traído por los proveedores de equipos de cobro electrónico.
Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	El principal recurso es el capital humano: trabajo en equipo realizado que va desde los anfitriones hasta la gerencia de Operaciones ha generado la reducción de incidentes, la optimización de tiempos hacia el cliente referente a la apertura de control de accesos, la reducción de evasión de ingresos, la inserción de la herramienta Wanshuttle y herramientas de procedimiento en Excel, con reportes escritos de controles de apertura de acceso automatizados, en donde cliente y empresa han sido beneficiados".	Los recursos por invertir son el software Parking Logic implementado por Skidata y el personal dispuesto a capacitar a la empresa Los Umbrales.

Figura 29: Casos innovación de proceso:
Fuente: Adaptado de Bettencour, Brown, & Sirianni (2013), elaboración propia.

Innovación de producto			
Pasos	Cuestionario	CASO 3	CASO 4
		est	est
Paso 1	¿Qué tareas o proyectos quiere lograr el cliente con los servicios, asesoría y soporte contratados?	Reducir el número de incidencias reportadas respecto al daño en los vehículos del servicio de valet parking.	Generar mayores ingresos monetarios al realizar la licitación del servicio de estacionamiento: “adquirir nuevos software y equipos tecnológicos para desarrollar el control de acceso vehicular, de modo tal que pueden ser más eficientes y generar mayores ingresos”.
Paso 2	¿El trabajo del cliente forma parte de un proceso más largo?	No, el proyecto generado ha sido puesto en marcha para reducir los gastos generados por daños y perjuicios generados hacia los clientes por parte de la empresa los umbrales	SI, corresponde al macro plan regional aeroportuaria a nivel nacional, basada en ganar las licitaciones de las playas de estacionamientos a nivel nacional, teniendo como evidencia el éxito logrado en el “aeropuerto X”.
Paso 3	¿Qué oportunidades existen para ayudar a los clientes a realizar estos trabajos?	Se lograr un nuevo servicio en la unidad de estacionamiento a partir de la implementación de un nuevo software y herramientas a fin de generar mayor gasto operativo por concepto de incidencias operacionales.	se logró mejorar la administración de los estacionamientos referentes a la eficiencia, costos, tiempos y calidad del servicio brindado
Paso 4	¿Qué recursos deben invertirse en la creación de valor?	Los recursos por invertir son el aplicativo web de valet parking para tablets y las tablets adaptadas para brindar este servicio.	los recursos invertidos para la creación de valor fueron: los equipos de control de acceso, los consultores relacionados al tema de estacionamiento (TI, arquitectos, entre otros), los colaboradores anfitriones encargados de monitorear el control vehicular quienes fueron capacitados nuevamente en referencia a los cambios planteados insitu’

Figura 30: Casos innovación de producto
Fuente: Bettencour, Brown, & Sirianni (2013). Elaboración propia.

5. Conclusiones y recomendaciones

1. “Umbral S.A., unidad de estacionamientos es una empresa que realiza intuitivamente innovación de producto y de proceso, pues no tiene establecido todos los procesos al 100%, sin embargo cumple porcentualmente con ellos según corresponda a los casos evaluados en la presente tesis.
2. La empresa Umbral S.A. ha desarrollado innovación de proceso, pues se ha visto en la necesidad de organizar la estructura de procedimientos llevados a cabo in situ.
3. Respecto a las dimensiones del servicio, las 4 dimensiones no necesariamente se encuentran relacionadas dentro de la innovación de proceso como de producto, muchas veces pueden estar vinculadas las 4 dimensiones o en menor número, por otro lado, es necesario indicar que puede ser que dentro de algún tipo de innovación en específico alguna de ellas presente mayor énfasis respecto a las demás.
4. Respecto al encuentro del servicio, podemos indicar que no se desarrolla equilibradamente, este se encuentra dominado por el cliente, ello debido a que la empresa se encuentra afrontando la mejora de servicio y prevalece la exigencia de los clientes, debido a los excesivos reclamos generados por estos.
5. El proceso de innovación dentro de la empresa Umbral S.A. no se encuentra claramente establecido, sin embargo, basado en la teoría empleada intuitivamente cumple con los procesos establecidos básicamente en Cotec (2004).
6. Se recomienda hacer evaluaciones similares en empresas relacionadas al rubro de estacionamiento, debido al alto impacto de deficiencias que presenta la analizada, sin embargo, es líder en el mercado de estacionamiento, lo que nos lleva a preguntar la competencia directa, que tan por debajo de la brecha establecida por ellos se encuentra.
7. Consideremos que el nivel de innovación que esta empresa presenta difiere de los otros rubros presentes en el abanico de servicios presentados en el mercado, en donde el grado de innovación puede ser mayor respecto al estudiado.
8. Se recomienda que la empresa Umbral S.A. forme el área de I + D, el cual debe dar soporte y debe canalizar los procesos ya establecidos buscando la innovación de proceso e innovación de producto, lo que generará eficiencia y mejorará con la calidad del servicio brindado.

Referencias bibliográficas

- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 26, 99-120.
- Becerra-Fernández, I. y. (2010). *Systems and Processes*. USA.
- Berry, M., & Taggart, J. (1994). Managing Technology and Innovation: a review. *R & D Management*, 24(4), 341-353.
- Bettencour, L., Brown, S., & Sirianni, N. (2013). The secret to true service innovation. *Business Horizons*, 13-22.
- BID. (2015). *Logística Urbana: Los desafíos de la Distribución urbana de mercancías*. Recuperado el 15 de noviembre de 2016, de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/513/Folleto%20Log%C3%ADstica%20Urbana%20.pdf?sequence=1>
- Bilderbeek, R., & Hertog, P. (1998). *The New Knowledge Infraestructure: The Role of Technology-Based Knowledge-Intensive Business Services in National Innovation Systems.*, SI4S Project, STEP Group.
- Bitner, M., Ostrom, A., & Morgan, F. (2008). Service blueprinting: a practical technique for service. *California management review*, 50(3), 66-94.
- Boyt, T., & Harvey, M. (1997). Classification of Industrial Services. *Industrial Marketing Management*, 26, 300.
- Clemes, M. (s.f.). An investigation of marketing across service typologies. *Journal of services marketing*, 7(1), 22.

- Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). (2009). *La innovación en los servicios: telecomunicaciones, turismo y bancario*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cotec. (2004). Análisis del proceso de Innovación en las empresas de servicios. *Fundación COTEC para la innovación tecnológica*, 175.
- Courvisanos, J. (2009). Political aspects of innovation. *Research Policy*, 1117-1124.
- Djellal, F., & Gallouj, F. (1999). Services and the Search for Relevant Innovation Indicators: A Review of National and International Surveys. *Science and Public Policy* 26/4, 218-232.
- Drucker. (1998). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 149-156.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. Estados Unidos: Elsevier.
- Empresa Umbral S.A. (23 de marzo de 2017). *Memoria Anual*. Obtenido de http://www.losportales.com.pe/media_portales/uploads/inversionistas/archivos_secciones_financieras/memorialp2016_versionfinal_smv.pdf
- Evangelista, & Sirilli. (1995). Measuring innovation in services. *Research Evaluation*, 5 (3), 207-215.
- Fitzsimmons, J., & Fitzsimmons, M. (2006). *Service Management. Operations, Strategy and Information Technology*. New York: McGraw-Hill.
- Gadrey, J., Gallouj, F., & Weinstein, O. (1995). New modes of innovation. How services benefit industry. *International Journal of Service Industry Management*, 6 (3), 4-16.
- Garrido, C. (2009). *La innovación en los servicios: telecomunicaciones, turismo y bancario*.

- Gröroos, C. (1994). *Marketing y Gestión de Servicios*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Hernández, S., Fernández Collado, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. Perú:Mc Graw Hill. (M. G. Hill, Ed.) Perú.
- Hertog, & Bilderbeek. (1999). Conceptualising Service Innovation and Service Innovation Patterns. *Research Programme Strategic Information Provision on Innovation and Services (SIID) for the Ministry of Economic Affairs, Directorate for General Technology Policy.*, 1-30.
- Hertog, D. P. (2000). Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation. *International journal of innovation management*, 4(4), 491-528.
- Hidalgo, A. (2008). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. España: Piramide.
- Hipp, C., & B.S. Tether e I. Miles. (2000). The Incidence and Effects of Innovation in service: Evidence from Germany. *International Journal of Innovation Management*, 4/4, 417-453.
- INEI. (2012). *Anuario estadístico*. Lima: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Jaramillo, H., Lugones, G., & Salazar, M. (2001). *Estandarización de indicadores de Innovación Tecnológica en los países de América Latina y el Caribe*. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología.
- Kim, H., & Kim , Y. (2001). Rationalizing the customer service process. *Business Process Management* (7(2), págs. 139-156.
- Kotler, P. (1989). *Mercadotecnia*. Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Los Portales S.A. (Diciembre de 2014). *losportales.com.pe*. Obtenido de losportales.com.pe:

http://www.losportales.com.pe/ri/archivos/pdf/reporte_inversionistas/Memoria%20LPSA%202014.pdf

Los Portales S.A. (05 de Noviembre de 2015). *LOSPORTALES.COM.PE*. Obtenido de *LOSPORTALES.COM.PE*:

file:///C:/Users/User/Dropbox/GESTION%20DEL%20CONOCIMIENTO/Trabajo%20final/TRABAJO%20FINAL%20%20LOS%20PORTALES/Memoria%20LOS%20PORTALES%202014.pdf

Lovelock, C. (1997). *Mercadotecnia de servicios*. Mexico: Prentice Hall Hispaoamerica.

Lovelock, C., & Wirtz, J. (2008). *Services Marketing People, Technology Strategy*. Obtenido de Pearson Prentice Hall.

Ma, Hao. (1999a). Creation and preemption for competitive advantage. *Management Decision*, 37(3), 256-266.

Martinez, J. (2002). La innovación Tecnológica de las Sociedades Cooperativas y otras organizaciones de participación. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, número 78 (Pp 9-25).

Miller, W., & Morris, L. (1999). *4th Generation R&D. Managing Knowledge, Technology, and Innovation*. USA: John Wiley & Sons, Inc.

OECD. (2005). *Manual de Oslo. 3ra edición*. Madrid: Tragsa.

Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technological Change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy* 13, 343-373.

Porter, M.E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press.

Porter, M.E. (1991). Towards a Dynamic Theory of Strategy. *Strategic Management Journal*, 12, 95-117.

- Schumpeter, J. (1938). *The Theory of Economic Development*, . Cambridge: Harvard University Press.
- Soete , L., & Miozzo, M. (1989). Trade and Development in Services: A Technological Perspective. Working Paper n°89-031.
- Stell, R., & Donoho, C. (1996). Classifying services from a consumer prespective. *Journal of Service Marketing*, 10, 33-44.
- Su-Hu. (1995). The International Transferability of the Firm's Advantages. *California Management Review*, 32, 77-88.
- Sundbo, J. (1997). Innovation in Services in Denmark. *Service Development, Internationalisation and Competences*, N°2, Work package 3 (4).
- Sundbo, J., & Gallouj, F. (1998). Innovation in Services - SIS4 project synthesis. Work package, 3(4).
- Yin, R. (2009). *Case Study Research. (4ta edición ed.). Stage. ((4ta edición ed) ed.). Stage.*

ANEXO 1:

Tabla 20: Tabla de encuestas - empresa Umbral S.A.

Encuestas				
Preguntas de investigación	Proposiciones (hipótesis)	Fuente	Preguntas de cuestionario	Responsable
¿Cómo se relacionan las dimensiones de la dimensión de servicio?	Todas las dimensiones se encuentran presentes en la innovación de servicio	Bilderbeek & Hertog (1998),	¿Cómo se definió el nuevo concepto de estacionamiento?	*Gerente de proyectos
	Algunas dimensiones son más importantes que otras en la dimensión de servicios	Bilderbeek & Hertog (1998),	¿La interacción con el cliente cambio mucho?	*Administradores de playas de estacionamiento en cada uno de los 4 casos en mención
¿Cómo se desarrolla el encuentro del servicio?	Todos los componentes de la triada generan sinergia	Fitzsimmons & Fitzsimmons, (2006, pág. 198).	¿Cómo se desarrolla la interacción entre cliente y personal responsable del servicio? ¿cómo medimos el nivel de satisfacción de los cliente?	*Clientes *Anfitriones en playa de estacionamiento
¿cómo se desarrolla el proceso de Innovación	Todas las etapas de la innovación de proceso y producto se encuentran presentes al desarrollar	Cotec (2004)	¿Cómo registramos el proceso de innovación dentro de la empresa? ¿Contamos con actas de reuniones y acuerdos que indican que buscamos innovar?	*Gerente de Operaciones *Jefe de operaciones *Administrado responsable

	innovación		¿Disponemos de teoría especializada?	
	Los clientes se encuentran satisfechos con el servicio brindado.	Bettencourt, Heskett (1987)	¿Los clientes se encuentran satisfechos con nuestro servicio?	*Gerente de Operaciones *Jefe de operaciones *Administrado responsable
	La experiencia del cliente es satisfactoria, razón por la cual usa nuevamente el servicio.	Bettencourt, Heskett (1987)	¿Cómo es la experiencia del cliente?	*Gerente de Operaciones *Jefe de operaciones *Administrado responsable
¿cómo existe una relación directa entre la innovación de servicio y la innovación de proceso?	La innovación de servicio también se desarrolla debido a que existe innovación de proceso previa	Manual de Oslo (OECD, 2005)	¿Qué innovaciones de proceso han hecho que mejoren la innovación en el servicio?	*Gerente Comercial de Operaciones *Jefe de operaciones *Administrado responsable
¿Por qué surgió la iniciativa de innovación en la empresa Umbral?	La alcance de innovación que presenta la empresa "Umbral S.A."la hace líder en el mercado	Ma (1999a),	¿Qué diferencia en el servicio hace diferente a la empresa "Umbral S.A."de la competencia?.	*Gerente de Proyectos * Gerente comercial de operaciones
			¿Cuál es la razón por la que usted retorna a esta playa de estacionamiento?	*Cliente

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2:

Peso:	1 a 2		3 a 4		5		Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
	Nivel 1 Informal	Nivel 2 Medio	Nivel 3 Avanzado							
VIGILAR	La empresa únicamente utiliza las prácticas más tradicionales de vigilancia (como circulación de revistas o asistencia a ferias)	El proceso de vigilancia se encuentra parcial o completamente definido en todas sus etapas. Además, la empresa utiliza algunas prácticas de carácter avanzado, además de las más tradicionales (como observar a la competencia a los clientes), en varias de las etapas del proceso de vigilancia.	La empresa cuenta con personas, tanto internas como externas, con papeles específicos asignados al proceso de vigilancia, tiene numerosas iniciativas y prácticas avanzadas (como observatorios o intranets) para el conjunto de dicho proceso, para la obtención y también para el análisis, almacenamiento y distribución de la información. Existe un proceso estructurado de generación y recolección de ideas que alimenta la fase de focalización.	2	4	4	2	4	2	4
Focalizar	No existe un plan estratégico que sirva de guía para el proceso de innovación. Las decisiones son tomadas de manera informal por cargos medios o altos dentro de la empresa en función de la experiencia.	Existe un plan estratégico definido que orienta la toma de decisiones pero sin unas líneas de innovación explícita. Las nuevas ideas son presentadas por lo gerentes al comité de dirección en un único filtrado de manera no estructurada.	Existe un plan estratégico que incorpora a las correspondientes líneas de innovación pudiendo existir incluso planes específicos que pueden tomar distintos nombres. (plan de innovación, plan tecnológico, plan de mejoras, etc.) Existe un proceso de filtrado formalizado en el que se priorizan las nuevas ideas en función de indicadores y parámetros establecidos.	5	4	4	5	4	4	4
CAPACITARSE	No existe un Plan de Formación definido. La empresa no cree en la colaboración y las colaboraciones son escasas y de carácter marginal o poco relevante.	La empresa cuenta con un plan de formación que tienen en cuenta tanto la reglada como formación relativa a actividades de innovación. Se llevan a cabo colaboraciones, pero éstas son de carácter puntual, seleccionándose los socios de manera casuística en función de cada proyecto.	Existen recursos de la empresa dedicados a la investigación y a la generación de tecnología propia. La empresa cree en la colaboración, entiende el concepto de socio no exclusivamente como subcontratista, cuenta con colaboraciones relevantes, estables y de carácter estratégico, en ocasiones dentro de marcos de colaboración explícitos, y desarrolla una gestión activa realizando esfuerzos concretos dirigidos a la identificación y selección de colaboradores, la mejora del intercambio de tecnología, etc.	3	4	4	3	4	4	5
IMPLANTAR	La actividad de innovación no se desarrolla por proyectos. La empresa no aplica prácticas ni herramientas de soporte específicas ni cuenta con jefes ni equipos de proyectos con una cierta autonomía.	La empresa utiliza procesos específicos de gestión de proyectos, puede utilizar alguna herramienta de soporte pero la figura de jefe de proyecto no cuenta con el suficiente peso específico.	La empresa utiliza procesos específicos de gestión de proyectos, integra al cliente desde el comienzo de la etapa de implantación, aplica y aprovecha al máximo herramientas de soporte avanzadas (en general basadas en las tecnologías de la información y comunicaciones) para planificación y para el control de recursos, y cuenta con jefes de proyecto de peso con toda la responsabilidad y autonomía sobre el proyecto, que trabajan con equipos multifuncionales.	4	3	3	4	3	5	3
APRENDER	No existe una fase de aprendizaje, en gran parte debido a que el proceso de innovación tiene un carácter desestructurado. La empresa no se plantea mejoras de sus procesos de innovación. El principal input son las encuestas de satisfacción en las que pueden recogerse algunas preguntas puntuales sobre los nuevos servicios o mejoras en los procesos de provisión y producción.	Se utilizan técnicas de mejoras continuas en el proceso de innovación. La empresa utiliza y mide varios indicadores, más o menos dispersos, fundamentalmente de input. El conocimiento adquirido en proyectos pasados se almacena pero no se gestiona ni distribuye de manera adecuada.	Se lleva a cabo una gestión correcta del conocimiento adquirido en el proceso de innovación, tanto en su almacenamiento como en su clasificación, distribución y difusión en la organización. La empresa tiene y utiliza un sistema concreto de medición de la innovación en el que están claros sus distintos elementos (quién tiene la responsabilidad de medir, cómo realizar la medición, objetivos, etc.) se miden diversos indicadores de input (sobre los recursos que se dedican a la innovación), concretamente en lo que se puede denominar un «cuadro de mando de innovación».	3	4	4	3	4	3	5

Figura 33: Medición ponderada de proceso de innovación:
Fuente: Elaboración propia