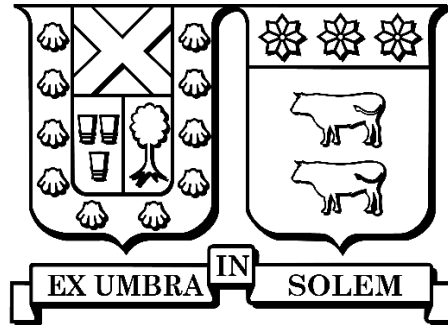


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
INGENIERÍA EN DISEÑO DE PRODUCTOS
VALPARAÍSO-CHILE



**DISEÑO PROTOCOLAR PARA LA FORMALIZACIÓN DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS
MULTIDISCIPLINARIOS**

RAÚL ALEJANDRO GAJARDO DONOSO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN DISEÑO DE PRODUCTOS

PROFESOR GUÍA: CHRISTOPHER NIKULIN CHANDÍA

SEPTIEMBRE 2019

AGRADECIMIENTOS

Para comenzar, agradezco con especial cariño a mis padres, Juan Carlos Gajardo Machuca y Griselda del Carmen Donoso Castro. Por sus sacrificios, valores y enseñanzas, soy y estoy donde quiero estar. Carloncho, fuiste un gran hombre y estímulo en mi vida, gracias por enseñarme que con esfuerzo, humildad y dedicación la vida es sacrificada pero más provechosa. Y tu Cheluca, mi base de crecimiento, mi novia desde que me acuerdo y quien aún me espera con la mesa puesta apenas sabe que nos volveremos a encontrar, gracias por estar conmigo y aconsejarme siempre desde el corazón.

A ti Carolina, mi mujer fantástica con la que no paro de aprender, crecer y conocerme día a día. Gracias por estar conmigo en todas, aguantar mis altibajos, mis múltiples personalidades y locuras que surgen de manera esporádica.

Agradezco a mis amigos y amigas que, repartidos por Chile, cada uno está haciendo

de su entorno un mejor lugar. De manera sincera les digo, gracias por las conversaciones, las buenas vibras y darse el tiempo de compartir y ser parte de este largo y entretenido viaje que es mi vida.

A mi profesor guía Christopher Nikulin, quien se dio el tiempo de conocerme, motivarme y darme la oportunidad de aprender y trabajar desde mucho antes de este proceso. Realmente agradezco el conocimiento, la experiencia y los valores que me ha inculcado. Gracias por ser parte fundamental de mi crecimiento.

Por último, agradezco a todos los profesores que a lo largo de mi vida han estimulado mis sentidos, gracias por su labor y vocación con la que enseñan. Reconozco que, realmente la educación y comprensión del medio es la clave para hacer del mundo, un mejor lugar para vivir.

RESUMEN

El protocolo para la formalización de conocimiento en equipos multidisciplinarios, busca transmitir información de manera clara y precisa a componentes internos de la organización y usuario final del procedimiento estudiado. En esta situación, corresponde al proceso de institucionalización de matrículas 2019, UTFSM.

Esto, mediante la identificación de un método de diseño que considere técnicas y herramientas para levantar información a partir de las características del contexto, obteniendo información empírica sobre las actividades realizadas por los participantes mencionados anteriormente.

En función de esto, definir procesos estratégicos y tácticos claves involucrados en el proceso a formalizar, resolviendo los requerimientos que surjan en todas las áreas y niveles de la organización a partir de técnicas y herramientas para la gestión y transferencia del conocimiento.

De esta forma, apelar a un proceso de mejora continua organizacionalmente. Definiendo reglas que permitan formalizar información de una manera ágil y eficiente, todo esto con base en el diseño instruccional como método para la formalización de conocimiento.

Palabras claves: Formalización, Diseño instruccional, Transferencia de conocimiento.

ABSTRACT

The protocol for the formalization of knowledge in multidisciplinary teams, seeks to transmit information clearly and accurately to internal components of the organization and end user of the procedure studied. In this situation, correspondence to the enrollment institutionalization process 2019, UTFSM.

This, by identifying a design method that considers techniques and tools to gather information from the characteristics of the context, obtaining empirical information on the activities carried out by the previously affected participants.

Based on this, define key strategic processes and tactics involved in the process to be formalized, resolve the requirements that arise in all areas and levels of the organization based on techniques and tools for knowledge management and transfer.

In this way, appeal to a process of continuous improvement organizationally.

Defining rules that vary formalize information in an agile and efficient way, all this based on instructional design as a method for the formalization of knowledge.

Keywords: Formalization, instructional design, knowledge transfer.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	6
ÍNDICE	8
1. INTRODUCCIÓN	12
2. OBJETIVOS.....	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos específicos.....	14
3. LA FORMALIZACIÓN COMO HERRAMIENTA ESENCIAL EN PROCESOS DE COORDINACIÓN ORGANIZACIONAL.....	15
3.1. Teoría de sistemas sociales de la organización	15
3.2. Caracterización de las estructuras organizativas mecánicas.....	16
3.3. Formalización	18
4. MÉTODO DE DISEÑO PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CONTEXTOS COMPLEJOS.....	23

4.1. Tipos de contextos	23	6.2. Áreas y requisitos previos para la definición de herramientas para el intercambio de conocimiento.....	42
4.2. Método de diseño para el levantamiento de información en contextos complejos	27	6.3. Herramientas disponibles para la gestión de conocimiento	43
5. ESTABLECIMIENTO Y FORMALIZACIÓN DE PROCESOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS PARA LA CREACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	31	7. PROTOCOLO PARA LA FORMALIZACIÓN DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS..	45
5.1. Procesos estratégicos	32	8. CASO DE APLICACIÓN: PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM 2019.....	49
5.2. Procesos tácticos	32	8.1. Analizar el tipo de organización para la que se debe formalizar conocimiento, pudiendo ser esta mecánica u orgánica.....	49
5.3. Diseño instruccional para la formalización de procesos estratégicos y tácticos	33	8.2. Análisis del marco de desarrollo del proceso de formalización de conocimiento	51
6. HERRAMIENTAS PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS DE TRABAJO	39	8.2.1. Proceso de matrículas en instituciones educativas.....	51
6.1. Comprensión de la gestión del conocimiento como base para su transferencia.....	39	8.2.2. Proceso de matrículas 2019 UTFSM	52

8.2.3. Requisitos de matrícula.....	54	8.5. Diseñar un método de levantamiento de información a partir de las características y tipo de contexto identificado.....	62
8.2.4. Procedimiento de matrícula	55	8.6. Identificar procesos estratégicos y tácticos involucrados en la actividad a formalizar.....	69
8.2.5. Evaluación Socioeconómica para acceder a beneficios del Ministerio de Educación y/o UTFSM.....	56	8.6.1. Procesos estratégicos	69
8.2.6. Admisión especial	57	8.6.2. Procesos tácticos	71
8.2.7. Beca de excelencia Académica Supernumerarios del Ministerio de Educación	57	8.7. Desarrollar un método de acción para la formalización y posterior transmisión de conocimiento en el contexto identificados.....	77
8.2.8. Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE)	57	8.8. Implementar la formalización del conocimiento por medio de un proceso de mejora continua, involucrando retroalimentación en todas las etapas..	81
8.2.9. Definición de características esenciales del marco de desarrollo ..	58	8.9. Generar herramientas o técnicas de transferencia de conocimiento a partir de las condiciones, necesidades y	
8.3. Definir estrategias de formalización de conocimiento, con el fin de reducir la necesidad y/o mejorar la capacidad de procesamiento de información dentro de la organización definida.	59		
8.4. Identificar el tipo de contexto donde se desarrolla la labor de formalización,			

oportunidades que surjan en la organización.....	82	EJECUCIÓN DEL PROCESO DE MATRÍCULA.....	47
CONCLUSIONES	84	10.7. ANEXO 7: HERRAMIENTAS DESARROLLADAS	52
9. BIBLIOGRAFÍA	88	10.8. ANEXO 8: CUSTOMER JOURNEY MAP – UNIFICACIÓN DE MATRÍCULAS.....	84
10. ANEXOS.....	2		
10.1. ANEXO 1: ORGANIGRAMA UTFSM 2			
10.2. ANEXO 2: REQUERIMIENTOS ADQUIRIDOS.....	7		
10.3. ANEXO 3: CUSTOMER JOURNEY MAP PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM	33		
10.4. ANEXO 4: CUSTOMER JOURNEY MAP PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM ACTUALIZADO	34		
10.5. ANEXO 5: ETNOGRAFÍA- BASE DE CONTENIDO VISUAL PROCESO DE MATRÍCULAS 2019.....	35		
10.6. ANEXO 6: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA			

1. INTRODUCCIÓN

En organizaciones de tipo mecanicistas predomina la rigidez, las reglas y el control. Estas buscan la eficiencia a partir de las normas, reglamentos y estandarización de tareas y/o procesos.

La siguiente investigación, se desarrollará en base a una de las tres dimensiones de la estructura organizacional; la formalización. Esta dimensión comprende el grado de estandarización de actividades en un organismo, prescribiendo cómo, cuándo, quién, con qué elementos y en cuánto tiempo se deberá realizar una tarea.

Es por esto que se tiene por objetivo desarrollar un protocolo para la formalización de conocimiento en equipos multidisciplinarios. A partir de esto, se explorará un contexto complejo por medio de un método para el levantamiento de información que se enmarca en el proceso de matrículas de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Por lo tanto, es necesario generar una serie de reglas que delimiten el actuar del organismo a nivel institucional mediante el diseño instruccional, estandarizando procesos estratégicos y tácticos, normas de utilización del presupuesto y maneras de atender al alumno que participa en un proceso de matrícula.

Para facilitar la gestión e intercambio de conocimiento, se desarrollan una serie de herramientas adaptadas a los requerimientos por organismo comprendido, interactuando a nivel transversal con la organización y los actores claves del proceso, mejorando de forma continua cada uno de los instrumentos realizados.

A partir de las condiciones visualizadas en el procedimiento se realiza una herramienta de mapeo de procesos, con el fin de mejorar continuamente los nuevos y ya existentes.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Generar un protocolo para la formalización de conocimiento en equipos multidisciplinarios, que permita transmitir conocimiento inter-unidades y usuario final.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar la manera en la que se formaliza el conocimiento dentro de una organización y se difunde para institucionalizar procesos.
- Identificar técnicas o herramientas para el levantamiento de información a partir de las características del contexto que permitan obtener información empírica.
- Definir procesos estratégicos y tácticos para la creación de productos y servicios.
- Diseñar técnicas y herramientas para la transferencia de conocimiento en equipos de trabajo.

3. LA FORMALIZACIÓN COMO HERRAMIENTA ESENCIAL EN PROCESOS DE COORDINACIÓN ORGANIZACIONAL

3.1. Teoría de sistemas sociales de la organización

Villagarcía (2011) define una organización como una entidad de procesamiento de información en la que cada miembro interpreta y transmite conocimiento para coordinar y controlar sus actividades. Su estructura es el marco dentro de sus líneas de autoridad en donde la comunicación está dispuesta a través de los derechos y deberes de cada uno de los participantes de la organización. Además, determina la manera y medida en que los roles, el poder y las responsabilidades se delegan, controlan y coordinan, y cómo la información fluye entre los niveles de gestión.

Una organización puede estar conformada por dos o más personas con la finalidad de cumplir un desafío en común. Existen diversos tipos de organizaciones, tales como colegios, empresas, instituciones militares, clubs sociales, universidades, entre otras. Cada una con características específicas

que apuntan a resolver un problema o necesidad en particular.

Según la Teoría de Sistemas Sociales de la Organización planteada por Kreps (1995), las organizaciones son un conjunto complejo de partes interconectadas que interactúan para adaptarse a un entorno dinámico con la finalidad de lograr objetivos específicos. Dentro de los componentes claves de la organización, se encuentran los agentes individuales, los grupos estructurales y funcionales, las tecnologías y equipos del organismo. Debido a la interconexión de sus partes, cualquier cambio producido influye sobre el comportamiento de los elementos participantes de la organización. En conjunto con lo anterior y con base en la Teoría General de Sistemas, el mismo autor señala que las organizaciones pueden ser interpretadas como sistemas, los cuales reciben estímulos, recursos o entradas desde el entorno y a partir de un proceso de conversión propio de la organización,

efectúan salidas o respuestas que ayudan al cumplimiento de sus metas u objetivos, por ejemplo:

- **Entrada:** Clientes, recursos, tiempo, dinero.
- **Proceso de conversión:** Planes, programas, procesos, protocolos, acciones, normas, entre otros.
- **Salida:** Bienes, información procesada, servicios, productos.



Figura 1: Elementos de un sistema.

3.2. Caracterización de las estructuras organizativas mecánicas

Considerando la representación del esquema anterior, se afirma que para lograr la meta esperada por la organización parte fundamental es la interacción que ocurre durante el proceso de conversión, y más aún la eficiencia y eficacia con la que esta labor

se lleva a cabo, teniendo en cuenta todos los elementos participantes. Para Donaldson (1985) esta misión depende principalmente de cómo la compañía se estructure organizacionalmente, la asignación de tareas, los métodos de captación de información, las estrategias de intercambio de información, la coordinación, el control y la interacción de todas sus partes.

A partir de la base de trabajo de Burns y Stalker (1961) se identifica la existencia de dos tipos de estructuras organizacionales; mecánicas y orgánicas. Esta investigación se centra en el primer tipo, debido al contexto de aplicación en donde se desarrolla la memoria y la similitud existente con este tipo de estructura.

“Las estructuras organizacionales mecánicas son apropiadas para condiciones estables” (Burns y Stalker, 1961, p. 104), también conocidas como organizaciones burocráticas, Cortés et al. (2006) las identifica como forma de organizaciones que

hacen énfasis en las reglas, típicamente están delimitadas por altos grados de especialización y división del trabajo, existiendo una centralización en la toma de decisiones, por lo que son una estructura de mando rígida y jerárquica, en donde predomina la coordinación mediante la estandarización del trabajo.

Los autores anteriormente mencionados definen tres dimensiones de la estructura organizacional, la complejidad, la centralización y la formalización.

La complejidad, hace referencia a la condición de estar compuesto por muchas partes, y que suelen estar interrelacionadas. Esta dimensión se relaciona con el grado de segmentación del sistema organizativo en subsistemas.

Respecto a la centralización, identifica que es el resultado de la distribución de autoridad para la toma de decisiones entre los distintos componentes estructurales.

Este término se refiere a la distribución de poder dentro de la organización, es decir, quién o quiénes tienen el derecho a tomar determinadas decisiones y cuando.

Por último, está la formalización que plantea el grado de estandarización de actividades en un organismo. A continuación, se profundizará en esta dimensión.

3.3. Formalización

Por consiguiente, la formalización es la técnica organizacional que prescribe cómo, cuándo, quién, con qué elementos y en cuánto tiempo se deberá realizar una tarea. A partir de esto surgen normas, instructivos y procedimientos diseñados para articular de una forma estandarizada la organización y sus distintas labores.

Galbraith (1974) define cuatro estrategias diferentes para mejorar las capacidades de procesamiento de la información. Estas estrategias se agrupan en dos categorías; Reducir la necesidad de procesamiento de

la información y aumentar la capacidad para procesar la información.

- Reducir la necesidad de procesamiento de la información:
 - *Creación de Slack Resources.* Esto incluye ampliar los tiempos de entrega, agregar más dinero al presupuesto y crear un inventario (la aplicación de esta estrategia trae consigo costos inherentes). Si una empresa no crea activamente una estrategia de nivel superior para abordar la incertidumbre, esta acción ocurrirá de manera natural y poco controlada.
 - *Creación de tareas autónomas.* Hace referencia a crear áreas que puedan trabajar de forma autónoma sin coordinación con otros

equipos o grupos. Esto reduce la necesidad de coordinación e integración dentro de las diferentes áreas de la empresa, reduciendo la necesidad de procesar la información, pero teniendo la desventaja de incurrir en altos costos de oportunidad por falta de conexión.

- Aumentar la capacidad para procesar la información:
 - *Inversión en sistemas de integración vertical.* Según Villagarcía (2011), la tecnología de la información ayuda a integrar, almacenar y procesar la información y, de ese modo, respaldar la toma de decisiones. Esta estrategia también puede reducir la necesidad de procesar información.

- *Creación de relaciones laterales.* La incertidumbre se puede reducir moviendo la toma de decisiones donde existe la información. Algunas estrategias para lograrlo son: contacto directo entre directivos de los grupos, personal de enlace entre grupos, equipos, gestores intergrupales y vinculados, matriz de organización.

Se perciben dos potenciales ventajas de la utilización de estas estrategias. Primero, la reducción de la necesidad de procesamiento de información y segundo el aumento de la capacidad para procesar información, de esta forma, liberar jerarquías superiores debido a que las inferiores pueden tomar sus propias decisiones con el respaldo de las reglas de la organización preestablecidas.

Por tanto, el acto de formalizar, se vuelve determinante para coordinar individuos en un equipo de trabajo donde existe un flujo constante y elevado de información, debido a que su comportamiento se verá pautado y directamente afectado por la claridad y efectividad de dicha formalización.

Al momento de ejecutar esta técnica, se debe contemplar:

- Procesos involucrados.
- Tareas a realizar y su grado de estandarización posible.
- Conocimiento y habilidades requeridas para la ejecución de la tarea.
- Tecnología involucrada en el cumplimiento de la tarea.
- Responsable de la tarea.
- Comportamiento esperado del personal responsable de la tarea.

Dentro de una organización, mientras mayor sea la capacidad de decisión de un

trabajador, este tendrá tareas con un menor grado de formalización. Por el contrario, si las tareas involucradas requieren procedimientos que guíen el comportamiento de los participantes de la organización, el grado de formalización será alto y la capacidad de decisión limitada. Esta condición, se ve reflejada de manera directa en los puestos de trabajo, en donde la formalización difiere según el nivel jerárquico organizacional y la capacidad para adoptar decisiones.

Como se menciona en el párrafo anterior, la formalización se mide en grados máximos y mínimos. En el primer caso, involucra procesos o instrucciones que requieren un alto grado de formalización. Las acciones del trabajador están supervisadas al punto de que no puede apartarse de lo previsto, sin causar un problema o generar un error. Se tiene un control total de la situación en la que el empleado se encuentra involucrado, existiendo una prescripción del

comportamiento esperado frente a los diferentes eventos que ocurren en un proceso. Todo esto a través de una serie de respuestas prediseñadas para cada uno de los escenarios a los que se podría enfrentar el trabajador.

En el otro extremo existe la formalización mínima, en donde para la serie de casos que ocurren no existe procedimiento estandarizado. A partir de esto, se apela a la discreción de los miembros de la organización para decidir qué hacer y cómo hacer.

En ciertos casos se necesita conocimiento específico para concretar la resolución de un tema en particular, en estas circunstancias se aplica el criterio de resolución propio del responsable con limitaciones marcadas por las normas establecidas de la organización. Por tal motivo, se contempla un margen de maniobra previsto asociado a una limitante, la cual puede consistir en una autorización para ejecutar una acción, un monto límite de

gasto o tope presupuestario, entre otras. En estas situaciones de trabajo se habla de una formalización media, y corresponde al tercer tipo de formalización.

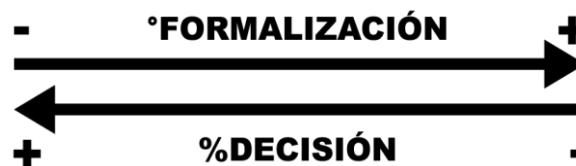


Figura 2: Relación entre grado ° de formalización y porcentaje % de decisión.

En resumen, la formalización es una herramienta esencial para el desarrollo de procesos de coordinación. Es una manera de mantener centralizada la toma de decisiones en organizaciones grandes con una variada cantidad de actividades y tareas, todo esto por medio de un alto grado de estandarización e instrucciones prediseñadas de situaciones que son parte de la organización y que se requieren controlar. De esta forma, las decisiones se adoptan y programan en los niveles más altos del organismo, asegurando mediante

la conducción de los trabajadores un desempeño adecuado en todas las actividades que los competen. Los objetivos, planes, presupuestos, procedimientos y controles para cada una de las fases operativas de la organización pueden ser incluidos dentro del proceso de formalización. Los organismos con una alta cantidad de actividades rutinarias son más propensos a tener una forma de organización mayormente formalizada, estos pueden ser bancos, supermercados, instituciones educativas, agencias de correo, entre otros.

4. MÉTODO DE DISEÑO PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CONTEXTOS COMPLEJOS

Como se expresa en el capítulo anterior, componente esencial para realizar un proceso de formalización es la información, por lo que definir qué herramienta o técnica se utilizará para levantarla en un contexto puntual es determinante. Del mismo modo, se vuelve inherente comprender el entorno de aplicación y sus diferentes variables que lo caracterizan, es por esto, que con fundamento en el marco de trabajo Cynefin definido por Snowden y Boone (2007) se pretende identificar los diversos tipos de entornos, sus principales características y potenciales respuestas de acción frente al surgimiento de eventuales problemas, para con esto utilizar la herramienta más adecuada para el tipo de entorno donde se desea levantar información.

4.1. Tipos de contextos

Los autores anteriormente mencionados, establecen un marco para clasificar los desafíos que enfrentan los líderes de las organizaciones en cinco contextos, cuatro

de ellos son simple, complicado, complejo y caótico. El quinto, el desorden, se aplica cuando no está claro cuál de los otros cuatro contextos es predominante. La clasificación de estos entornos, depende del diagnóstico situacional del problema, y la correspondiente acción a realizar en el contexto identificado (ver figura 3).

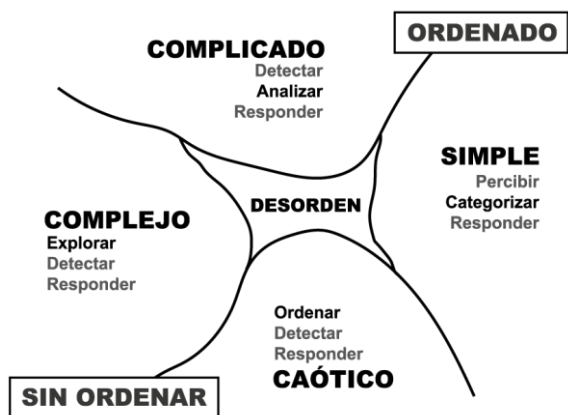


Figura 3: Marco de trabajo Cynefin por Dave Snowden (2007).

- **Los contextos simples**, se caracterizan por la estabilidad. Existiendo una relación causa-efecto clara y fácil de discernir. En estas

situaciones, las decisiones son incuestionables porque todas las partes comparten un entendimiento. Estos contextos adecuadamente evaluados, requieren gestión directa y seguimiento. Por lo que, en estas instancias, los investigadores perciben, categorizan y responden. Evaluando los hechos de la situación, categorizándolos y luego respondiendo con prácticas preestablecidas. Si algo va mal, un empleado por lo general puede dar solución en este tipo de contextos. Debido a que tanto gerentes como empleados tienen acceso total a la información necesaria para tratar la situación en este dominio, las decisiones pueden ser fácilmente delegadas y las funciones automatizadas, en términos de formalización, se advierte que los procesos que ocurren en este tipo de

contexto poseen un alto grado de formalización.

- **En los contextos complicados**, a diferencia de los simples, se pueden encontrar múltiples respuestas correctas, y aunque existe una relación clara causa-efecto, no todos los componentes de la organización pueden verlo. En estas situaciones, los investigadores deben detectar, analizar y responder. Este enfoque requiere experiencia y conocimiento específico del contexto para encontrar la mejor solución, un ejemplo claro de este tipo de entornos es cuando un conductor detecta que algo anda mal con su vehículo porque el motor está golpeando, pero necesita llevarlo con un mecánico para poder diagnosticar el problema. Para poder dar solución a este tipo de contextos, generalmente se debe

contar con un equipo de expertos, los cuales se mueven constantemente en el entorno y poseen conocimiento especializado. En estas situaciones, no se debe dejar de lado los pensamientos y soluciones novedosas de otros miembros de la organización, debido a que muchas veces el pensamiento arraigado de los expertos puede pasar por alto información fundamental que dé solución a problemas en este tipo de contextos.

- **En un contexto complejo** las respuestas correctas no se pueden descubrir, a diferencia de lo que ocurre en un contexto complicado en donde existe al menos una respuesta correcta. “Es como la diferencia entre un Ferrari y la selva tropical brasileña. Los Ferraris son máquinas complicadas, pero un mecánico experto puede tomar una parte y re

ensamblarla sin cambiar nada. El auto es estático, y el todo es la suma de sus partes. La selva tropical, por otro lado, está en constante cambio (una especie se extingue, los patrones climáticos cambian, un proyecto agrícola desvía una fuente de agua), por lo que el conjunto es mucho más que la suma de sus partes". (Snowden & Boone; 2007, p.5)

Gran parte de las decisiones y situaciones en una organización son complejas, ya que, al generar algún cambio significativo, ya sea de administración, fusión estratégica o mal trimestre, el comportamiento organizacional se vuelve impredecible y fluctuante.

En estos dominios, los eventos suelen suceder en retrospectiva. Por lo que identificar en vez de imponer un curso de acción, es determinante al momento de generar soluciones

en entornos dinámicos. En estas situaciones, el investigador necesita explorar, luego detectar y a partir de esto responder. Llevando una administración con un enfoque experimental en fases iniciales buscando detectar patrones de comportamiento en la organización y con esto determinar qué solución es la más adecuada para implementar.

- **En los contextos caóticos**, la relación causa-efecto es imposible de determinar, esto se debe al cambio constante y no existente de patrones manejables, existe una completa turbulencia. En estos campos el investigador debe comenzar estableciendo el orden, luego percibir donde está la presente estabilidad y desde donde está ausente, para que a partir del trabajo transformar la situación de caos a complejidad, donde la identificación

de patrones emergentes puede ayudar a prevenir futuras crisis y discernir nuevas oportunidades. La comunicación es imperativa y no existe tiempo para pedir entrada. Este tipo de entornos ocurren en condiciones críticas tales como atentados, golpes de estado, desastres naturales, entre otros.

Esta investigación tendrá base en un contexto complejo, por lo que los métodos de levantamiento de información cumplirán con el requerimiento de la etapa designada por la que debe pasar el investigador, siendo esta explorar.

4.2. Método de diseño para el levantamiento de información en contextos complejos

Un método es un modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado. Este método en particular, está centrado en el sistema de

información, el cual corresponde a un conjunto de elementos que interactúan entre sí con la finalidad de satisfacer las necesidades de información de una organización para el cumplimiento de un desafío en particular.

Estos elementos pueden ser datos, actividades, procesos, personas o recursos materiales involucrados dependiendo directamente del marco de desafío estudiado.

El objetivo general de un sistema de información en una organización mecánica es apoyar la toma de decisiones y controlar todas las acciones e interacciones que ocurren en el entorno complejo estudiado. Por lo que el método de diseño propuesto a continuación, identifica técnicas y herramientas para el levantamiento de información en fases de exploración en este tipo de entornos.

- **La Observación** consiste en examinar e investigar algún fenómeno, situación o hecho con el fin de explorar y recolectar datos o información para describir lo que está pasando. El investigador observa atentamente los componentes del problema que estudia, registrando lo que ve. Es considerada uno de los mejores instrumentos de recopilación de información debido a que no hay nadie interpuesto y se involucra de manera transversal en la resolución del desafío.
- **La Entrevista con actores claves** o a expertos, “consiste en una interacción verbal realizada a componentes claves de la organización, los cuales poseen un conocimiento específico sobre algún tema de interés que aporta al sistema de información o cumplen un

rol esencial dentro de la organización” (Gasca & Zaragoza; 2014, p. 76). A partir de este tipo de entrevistas, se obtiene información sobre hechos, personas, culturas, procesos organizacionales, administrativos y operativos, la cual es determinante para explorar y detectar potenciales mejoras organizativas.

Existen dos formas de orientar este tipo de entrevistas, las cuales son estructuradas y no estructuradas.

- *La entrevista estructurada* o estandarizadas, tienen un enfoque cuantitativo y son de carácter rígido, en este tipo de herramienta se prepara previamente un conjunto de preguntas. Las preguntas se formulan en el mismo orden y en los mismos términos; el entrevistador anota las

respuestas en forma textual o atendiendo a un código.

- *La entrevista no estructurada*, también conocidas como entrevistas en profundidad, dejan mayor margen de libertad e iniciativa al entrevistador, suelen describirse como conversaciones mantenidas con un propósito en mente, capturando información clave para el proceso de exploración. Uno de los objetivos principales de hacer este tipo de entrevistas es construir un vínculo con los entrevistados, de esta forma, obtener respuestas con un alto grado de veracidad.
- **Los Requerimientos** plantean una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de

un producto o servicio requerido, para Espinosa et al. (2015) esta información debe nacer desde los futuros usuarios del sistema, ya que estos deben ver reflejados sus intereses y necesidades de información que realmente les ayude en su proceso de toma de decisiones.

- **El Customer Journey Map** es la “descripción del viaje de un usuario mediante la representación de los diferentes puntos de contacto que caracterizan la interacción con un producto o servicio estudiado” (Gasca & Zaragoza; 2014, p.58). Como resultado se obtiene un flujo para reflexionar y detectar posibles fallos o mejoras, así como oportunidades, teniendo siempre en cuenta que el viaje se describe a través del cliente y su perspectiva.

- **La Visita de campo** “consiste en realizar un estudio de campo en donde los investigadores entran en contacto directo con la gente, los lugares y hechos que están ocurriendo” (Gasca & Zaragoza; 2014, p. 92). En esta técnica se identifica el espacio de concurrencia de los problemas, personas u objetos de estudio. Para con esto acudir al lugar establecido y observar in situ a los usuarios, el entorno, los agentes que intervienen, entre otros factores. En estas instancias exploratorias, además de la observación, se suele capturar información mediante la fotografía, video y notas sobre como es el actuar de los diferentes usuarios del caso. Para generar una buena visita de campo, se debe tener en mente ciertas hipótesis o hechos que se quieren validar. Por lo que definir el

objetivo de la visita es determinante para centrarse en las acciones específicas que se quiere comprender del usuario/cliente/entorno.

- **La Fotografía-vídeo Etnografía** es una técnica de inspección de información visual, fotografías o videos para su posterior análisis. En una fase de exploración, se requiere recoger toda la información posible acorde a la temática de estudio. “Se utiliza cuando existen procesos o procedimientos que se encuentran contruidos por un gran número de movimientos o acciones que ocurren simultáneamente” (Gasca & Zaragoza; 2014, p. 81).

5. ESTABLECIMIENTO Y FORMALIZACIÓN DE PROCESOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS PARA LA CREACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Luego de explorar y levantar la información determinante que permite resolver la necesidad de conocimiento sobre un problema o desafío particular en un entorno organizacional complejo, se requiere detectar y establecer patrones de comportamiento en la organización para poder formalizarlos.

Un proceso puede ser visto como un patrón, ya que corresponde a un conjunto de actividades o acciones sistematizadas que se realizan con una finalidad en particular, transformando una entrada en una salida.

La estandarización de un proceso busca identificar y adquirir control de las variables que lo afectan, de esta forma obtener resultados más controlado y preciso para aumentar el grado de especialización de la empresa frente al desafío enfrentado. Para lograr una correcta formalización, es necesario mapear y documentar la mejor manera conocida para realizar el proceso, de esta forma poder transmitir de manera

efectiva el protocolo a seguir durante la realización de este. A continuación, se expresan los dos tipos de procesos estudiados que corresponden a estratégicos y tácticos.

5.1. Procesos estratégicos

Una estrategia puede ser definida como el dialecto que se genera entre la organización y el entorno o medio donde se desenvuelve. Esta apunta a brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos con el fin de cumplir su misión empresarial.

De esta forma, un proceso estratégico se comprende como la secuencia de actividades que desarrolla una organización con la finalidad de alcanzar su visión establecida.

Este tipo de proceso, es muy común en fases de planeación, en donde la participación de directores, gerentes y

especialista de procesos de la organización es determinante. En estas instancias, los responsables se encargan de establecer un marco de referencia general, no detallado, con el fin de lograr un correcto funcionamiento y cumplimiento de un proceso.

La confección de un proceso estratégico comprende toda la organización, sus partes involucradas, el alcance del proyecto, las responsabilidades y tareas a cumplir por cada área y el presupuesto asociado a cada etapa para su correcta ejecución.

5.2. Procesos tácticos

Una táctica se define como un procedimiento o método que se sigue para conseguir un fin determinado o ejecutar algo. A nivel organizacional, esta apunta a desarrollar detalladamente la planeación prescrita en la estrategia.

A partir de esto, surgen los procesos tácticos, los cuales son elaborados por la

directiva de cada área de la organización con el fin de emplear de manera eficiente los recursos asignados durante el proceso de planeación. La principal diferencia que existe con los procesos estratégicos, es que los tácticos se encargan de la gestión de toda la organización y se extiende en el tiempo; por otro lado, se diferencia de los procesos operativos debido a que no involucran producción u operación de productos o servicios puntuales que surgen por los requerimientos de cada etapa, actuando como una línea media entre la planeación y ejecución de un proceso o procedimiento. Estos distintos procesos ocurren en diferentes niveles de la pirámide organizacional (ver figura 4).



Figura 4: Ocurrencia de procesos por nivel organizacional.

5.3. Diseño instruccional para la formalización de procesos estratégicos y tácticos

Como se identificó en el párrafo anterior, un proceso empresarial consta de una serie de pasos o fases que llevan a la práctica un plan de empresa al entorno donde esta se desenvuelve. Cuando se decide hacer un diagrama de procesos se busca mostrar gráficamente, por medio de símbolos, cuáles son las actividades que se deberán llevar a cabo dentro de la organización. Para poder ejecutar dicho procedimiento en un

organismo con una alta complejidad y centralización, es determinante estandarizar los procesos estratégicos y tácticos desde la alta gerencia para de esta forma transmitir de manera clara la visión empresarial al personal operativo involucrado en el proceso. Es por esto, que a partir del diseño instruccional se pretende entregar una línea base de formalización de dichos procesos. A continuación, se describe en detalle la forma y estructura que involucra este tipo de proceso de diseño.

El diseño instruccional corresponde a un proceso de diseño, desarrollo y entrega sistemática de experiencias de aprendizaje en donde se consideran dos factores claves para la transferencia de conocimiento, primero que todo la necesidad de aprender y segundo, la instrucción a entregar.

Para Reiser et al. (2007), el diseño instruccional es un proceso sistemático que se emplea para desarrollar programas de educación y capacitación siendo estos

consistentes y confiables. En conjunto con el autor anterior, Merrill et al. (1996) lo trata como un marco para el desarrollo de módulos o lecciones de aprendizaje. El resultado de esta instrucción puede ser directamente observable y medido científicamente o completamente oculto y asumido. Existe una vasta cantidad de modelos de diseño instruccional, pero la base de estos tiene cabida en el modelo ADDIE, el cual es un modelo iterativo de Diseño de Sistemas Instruccionales (ISD) que surge en los campos de la instrucción militar con el objetivo de capacitar a cualquier persona para realizar una labor específica. Las actualizaciones de este modelo, han tendido a moverse en entornos ágiles, donde una mejora comúnmente aceptada de este modelo es el uso de prototipos rápidos. Esto, bajo la idea de recibir comentarios continuos o formativos mientras se crean los materiales de instrucción. Con esto, el modelo busca ahorrar tiempo y dinero al detectar

problemas mientras aún son fáciles de solucionar.

Este modelo se presenta mediante cinco fases, en donde cada una tiene un resultado que se alimenta en el paso siguiente: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. A continuación, se profundiza cada una de estas fases:

Analizar: La primera fase para desarrollar contenido adaptado es el análisis. Este se refiere a la recopilación de información sobre la audiencia y sus necesidades, las tareas que deben completarse, cómo las personas verán el contenido (canal cognitivo) y los objetivos generales del proyecto. Tiene gran similitud con la fase de exploración propuesta por Snowden y Boone (2007) para contextos complejos, debido a que las dos proponen una fase de búsqueda, análisis y comprensión de la información determinante del entorno para la correcta ejecución del proyecto.

Algunas de las preguntas a resolver asociadas al perfil de usuario objetivo del material a diseñar son:

- ¿Quién es el público y sus características?
- ¿Qué nuevo comportamiento se espera de la persona?
- ¿Qué tipos de restricciones de aprendizaje existen?
- ¿Cuáles son las opciones de entrega?
- ¿Existen consideraciones asociadas a la correcta ejecución del proyecto?

Además, en relación a los factores que deben de ser explorados para una correcta estandarización de los procesos involucrados se encuentran:

- Actividades comprendidas.
- Insumos y productos asociados.
- Proveedores y clientes del proceso.
- Detalles y consideraciones del proceso (Know How).

De esta forma, teniendo en cuenta la exploración de las características del usuario objetivo y los elementos involucrados en el proceso a formalizar, se genera un marco de análisis del contexto de desarrollo que permite comenzar a diseñar.

Diseñar: En esta fase se comienza a crear la interacción entre los distintos tipos de información levantada en la fase de análisis, el o los procesos involucrados, la forma del conocimiento existente considerando posibles mejoras o modificaciones, la relación de la información a formalizar y el usuario objetivo, entre otros. La fase de diseño comienza con la escritura de un objetivo de aprendizaje. A partir de esto, las tareas se identifican y se desglosan para ser contempladas. El paso final determina el tipo de actividades requeridas por la audiencia para cumplir con las necesidades identificadas en la fase de análisis.

La segunda fase debe ser sistemática y específica. Por lo que generar un método

lógico y ordenado para comprender el o los procesos involucrados es crucial. Algunas de las acciones que se recomiendan en esta etapa son:

- Describir el o los procesos involucrados.
- Identificar los principales resultados o productos del proceso y sus respectivos clientes o usuarios.
- Identificar las principales necesidades o insumos del proceso o subproceso.
- Describir el o los procesos de manera estándar.

En conjunto con lo anterior, existe una serie de pasos propuestos para ser considerados en la fase de diseño, estos son:

1. Documentación de la estrategia de diseño instruccional, visual y técnica del proyecto.
2. Aplicación de estrategias instructivas según los resultados de

comportamiento previstos por dominio (cognitivo, afectivo, psicomotor).

3. Creación de guiones gráficos.
4. Diseño de interfaz de usuario y la experiencia del usuario.
5. Creación de prototipos.
6. Aplicar diseño visual (diseño gráfico).

De esta forma, la etapa de diseño se centra en la efectividad de la instrucción a transmitir, por medio de un diseño sistemático y específico, logrando plasmar la visión del procedimiento de la alta gerencia y transmitirlo a las diferentes áreas y personal operativo de la organización.

Desarrollar: La tercera fase, implica la creación de las actividades que se implementarán. Es en esta etapa se desarrolla el plan generado en la fase de diseño.

Implementar: después de desarrollar el contenido, se implementa. Esta etapa le

permite al diseñador de instrucción probar todos los materiales para determinar si son funcionales y apropiados para la audiencia deseada.

Evaluar: la última fase, evaluar, garantiza que los materiales alcanzaron los objetivos deseados. El modelo ADDIE es un proceso iterativo de diseño instruccional, lo que significa que en cada etapa el diseñador puede evaluar los elementos del proyecto y revisarlos si es necesario.

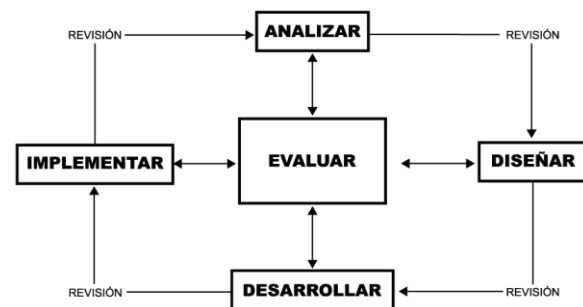


Figura 5: Modelo ADDIE, Método de diseño instruccional.

- Al pasar por cada una de las etapas de diseño descritas, la información sufre un proceso de transformación

personalizada, mediante la comprensión del entorno complejo donde esta fluctúa y la interacción que tiene con los diferentes componentes del organismo estudiado. Se convierte en conocimiento formalizado, disponible y transmisible para la correcta comprensión de la visión empresarial de un proceso o procedimiento a nivel transversal en la organización.

6. HERRAMIENTAS PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS DE TRABAJO

Cuando ya se ha logrado establecer y formalizar los procesos estratégicos y tácticos involucrados en el cumplimiento de una labor específica dentro de la organización, se vuelve determinante poder transmitir este conocimiento de manera simple, sencilla y clara al personal involucrado. A continuación, se presenta una segmentación por necesidad específica de herramientas para el intercambio de conocimiento que tiene base en la gestión de este.

6.1. Comprensión de la gestión del conocimiento como base para su transferencia

Desde una perspectiva proceso/tecnológica Kimiz Dalkir (2005) define la gestión del conocimiento como el concepto bajo el cual la información se convierte en conocimiento procesable y disponible en una forma utilizable para la organización. Esto, por medio del aprovechamiento de la sabiduría colectiva del organismo con el fin de

aumentar la capacidad de respuesta e innovación empresarial.

La transferencia de conocimiento es una de las etapas que mayor énfasis tiene en este proceso debido al grado de efectividad involucrado con el que se puede entregar la información. Esta situación depende principalmente de la generación de un flujo continuo de información a las personas implicadas, considerando contexto, toma de decisiones y experiencias previas en el entorno involucrado; la información debe ser presentada de manera clara, simple y precisa.

Uno de los principales beneficios de formalizar conocimiento a partir de la comprensión de su gestión, es el entendimiento de que su proceso trata conocimiento e información con significados distintos. “Siendo el conocimiento una forma más subjetiva de conocer, basándose normalmente en valores, percepciones y experiencias individuales o experimentales

de la organización estudiada” (Dalkir; 2005, p. 7).

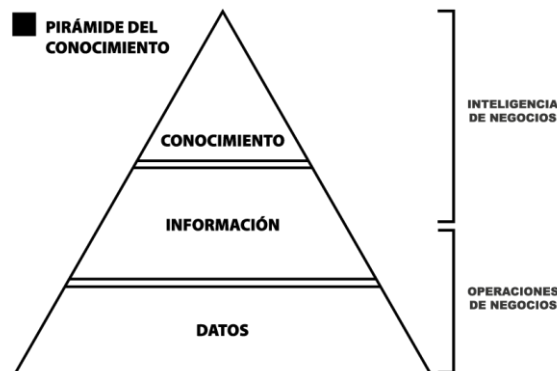


Figura 6: Pirámide del conocimiento.

- **Los Datos** son la mínima unidad semántica, considerando contenido directamente observable o verificable que por sí solo es irrelevante, pero agrupado apoya de manera directa y fundamental la toma de decisiones. Este puede provenir de fuentes externas o internas a la organización, pudiendo ser de carácter objetivo o subjetivo y a su vez, cualitativo o cuantitativo.

- **La información** es el contenido que representa datos analizados con un significado asociado (relevancia, propósito y contexto). Esta es de utilidad al momento de tomar decisiones organizacionales disminuyendo la incertidumbre existente en procesos o procedimientos involucrados si es que se encuentra disponible para su uso. La información se genera por un proceso relacional y deductivo que involucra datos, de esta forma apoya la resolución de preguntas del tipo qué, quién, cómo, cuándo, dónde, entre otras; que se relacionan de manera directa con el propósito de la investigación y su vínculo con la formalización de conocimiento.
- **El conocimiento** se genera a partir de la estructuración, organización y agregación de información

volviéndola procesable y disponible. Mezcla experiencias, valores, formas de hacer las cosas e información dentro de un marco de acción que suele tener formas físicas dentro de la organización representada en documentos, almacenes de datos, rutinas organizativas, procesos, normas o protocolos.

Como se identifica, la inteligencia empresarial trata esta serie de conceptos de una manera diferente pero conectada, expresando el surgimiento del conocimiento a partir de la información y esta última por medio de los datos, diferenciando un nivel del otro por el grado de asimilación, comprensión, y aprendizaje que entregue la organización.

Ya definida la diferencia, basta identificar el uso, valor a aportar y cómo se medirá el conocimiento a producir para con esto utilizar la mejor técnica de transferencia de información en función del grado de

depuración que se requiera. Esta investigación tendrá sustento en conocimiento empírico, el cual corresponde al que se basa en la experiencia o percepción de un evento o suceso, pues dice qué es lo que existe y cuáles son sus características, pero no que algo deba ser necesariamente así y no de otra forma; entrega una verdad. A continuación, se presenta una segmentación de herramientas en cinco áreas para transferir datos, información y conocimiento en una organización, esto con base en el trabajo de Ghani (2009) que propone el conocimiento como un activo estratégico que posee un ciclo de vida que va desde la generación, pasa por la codificación y termina en la transferencia de conocimiento.

6.2. Áreas y requisitos previos para la definición de herramientas para el intercambio de conocimiento

La segmentación propuesta por Ghani (2009) aborda herramientas de tecnologías

de la información y herramientas basadas en la web (TI).

Estas áreas poseen requisitos transversales y esenciales para cumplir con el correcto funcionamiento de la herramienta dentro de la organización, estos son:

- **Facilitar la contextualización de la información:** Las herramientas o técnicas a utilizar deben contener metadatos, de esta forma se facilita la recuperación y gestión del conocimiento en el entorno donde ocurren los hechos o sucesos capturados.
- **Transferencia inteligente de la información:** Se debe tener en cuenta el usuario, contenido y momento de la transferencia. Optimizando estos tres aspectos, se puede entregar una herramienta adaptada a las necesidades del usuario.

- **Facilitar las interacciones sociales y la creación de redes:** Comunicación directa y transferencia de conocimiento verbal a través de las interacciones sociales entre individuos es lo más natural en términos de intercambio de conocimiento.
- **Presentar una interfaz humana-computadora personalizada:** Facilitar la usabilidad tiene relación directa con la intención de uso y reutilización de la herramienta.

Basándose en estos requerimientos, la identificación y desarrollo de herramientas o técnicas de transferencia de conocimiento se vuelve más certera y adaptada a las condiciones y necesidades del usuario objetivo.

6.3. Herramientas disponibles para la gestión de conocimiento

Siguiendo la propuesta del autor anterior, se identifican una segmentación de cinco tipos de herramientas para apoyar funcionalidades y procesos de transmisión de conocimiento, estas son:

1. **Herramientas para acceder al conocimiento:** Las cuales proporcionan acceso al conocimiento explícito que puede ser compartido y transferido por medio de sistemas de información empresarial. Este tipo de herramientas suelen ser sistemas de indexación, repositos de conocimiento audiovisual, redes de contenido y colaboración dentro de la empresa.
2. **Herramientas para mapeo semántico:** Estas herramientas permiten respaldar rápidamente la presentación de información, análisis y toma de decisiones. Suelen ser organizadores de información y conocimiento por grupo y esquemas,

representando la base del conocimiento organizacional.

3. **Herramientas para la extracción de conocimiento:** Este tipo de herramientas soportan consultas estructuradas y respuestas, ayudando a extraer información al interpretar las relaciones entre diferentes elementos y documentos.
4. **Herramientas para la localización de expertos:** Estas herramientas permiten una ubicación rápida de los titulares de conocimiento en la empresa, facilitando la colaboración y el intercambio de conocimiento. Elementos como bases de datos de discusión, correos electrónicos, mensajería instantánea o espacios de trabajo digitales son parte de este segmento.
5. **Herramientas para el trabajo colaborativo:** Esta herramienta permite a los equipos compartir globalmente marcos de trabajo

dedicados para gestionar ciclos de vida de un proyecto. Haciendo disponible el conocimiento de distintas áreas internas y externas al proyecto para todo el personal involucrado.

7. PROTOCOLO PARA LA FORMALIZACIÓN DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS

Un protocolo es una serie de instrucciones o reglas que guían la manera en la que se debe realizar una actividad, en este caso particular la formalización de conocimiento. A continuación, se propone un proceso sistemático que a partir de una serie de normas o acciones se puede formalizar y transmitir conocimiento en un entorno organizacional.

1. Analizar el tipo de organización para la que se debe formalizar conocimiento, pudiendo ser esta mecánica u orgánica.
2. Analizar el marco de desarrollo del proceso de formalización de conocimiento.
3. Definir estrategias de formalización de conocimiento, con el fin de reducir la necesidad y/o mejorar la capacidad de procesamiento de información dentro de la organización definida.

4. Identificar el tipo de contexto donde se desarrolla la labor de formalización, pudiendo ser este simple, complicado, complejo o caótico.
5. Diseñar un método de levantamiento de información a partir de las características y tipo de contexto identificado.
6. Identificar procesos estratégicos y tácticos involucrados en la actividad a formalizar.
7. Desarrollar un método de acción para la formalización y posterior transmisión de conocimiento en el contexto identificados.
8. Implementar la formalización del conocimiento por medio de un proceso de mejora continua, involucrando retroalimentación en todas las etapas.
9. Generar herramientas o técnicas de transferencia de conocimiento a partir de las condiciones,

necesidades y oportunidades que surjan en la organización.

Esta serie de instrucciones se enmarcan en una secuencia de etapas (ver figura 7) que corresponden a la relación con el proceso de diseño implementado, en lo que respecta a las actividades asociadas a evaluación y revisión del procedimiento, se destaca que actúan a nivel transversal para de esta forma apelar a mejoras continuas y retroalimentación constante a través de prototipos rápidos y de bajo costo.

En función del protocolo propuesto, se propone un proceso de formalización de conocimiento y transferencia que se basa en la situación del contexto organizacional, para con esto identificar herramientas de levantamiento de información adaptadas a las condiciones del entorno. A partir de esto, identificar procesos o procedimientos estratégicos y tácticos que son parte de la actividad a formalizar y que conforman la base de acción para la organización.

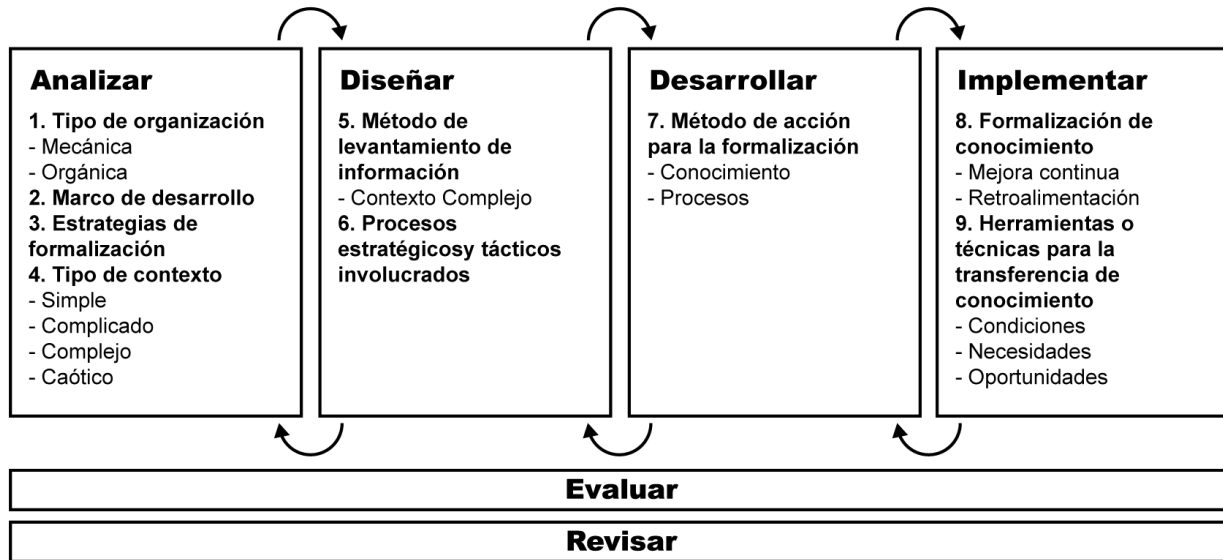


Figura 7: Proceso de desarrollo para la formalización de conocimiento con base en el modelo ADDIE.

A partir de los datos capturados, definir una estrategia por medio del diseño instruccional para formalizar el conocimiento detectado y poder transmitirlo gracias a herramientas de intercambio de conocimiento personalizadas a las necesidades del organismo involucrado.

8. CASO DE APLICACIÓN: PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM 2019

A partir del protocolo generado (ver figura 7), y en conjunto con el director de estudios institucionales Christopher Nikulin y la profesional de apoyo Pía Gorostiaga, se desarrolló un proceso de matrículas institucionalizado. Esto, en la Universidad Técnica Federico Santa María con la finalidad de conectar campus y sedes de la institución y desarrollar un procedimiento unificado e igualitario para todos los establecimientos. A continuación, se presenta el desarrollo realizado para la universidad por medio del protocolo de formalización de conocimiento aplicado a este evento particular.

8.1. Analizar el tipo de organización para la que se debe formalizar conocimiento, pudiendo ser esta mecánica u orgánica.

Cortés et al. (2006) identifica las estructuras organizacionales a partir de tres dimensiones esenciales que la componen, estas son centralización, complejidad y

formalización. Además, da cuenta que, a mayor centralización, complejidad y formalización la organización se vuelve más rígida, siendo uno de los principales responsables el tamaño de la empresa y la capacidad de respuesta a la cantidad de procesos que deban realizarse diariamente y de manera coordinada.

Esta rigidez y estandarización organizacional, cumple con la categoría de una organización mecánica, en donde predomina el énfasis en las reglas, decisiones centralizadas y con una estructura de mando jerárquica. Esto, mediante altos grados de división y especialización del trabajo a partir de la coordinación por medio de la protocolización.

A través del análisis contextual del investigador en la Universidad y el proceso específico involucrado, se aborda la comprensión de la institución en función de las tres dimensiones esenciales definidas,

de esta forma se comprende la UTFSM como una organización de tipo mecánica, debido principalmente a:

- Una alta complejidad organizacional debido a su composición por muchas partes interrelacionadas que contemplan una gran cantidad de personas involucradas. Esto, en función del análisis del organigrama institucional (ver Anexo 1).
- Con respecto a la centralización, se identifica una distribución de autoridad para la toma de decisiones rígida. En donde acotadas personas de la organización tienen derecho a tomar decisiones, esto al igual que la complejidad se determina por medio del organigrama institucional (ver Anexo 1).
- En relación a la formalización, el conocimiento de la organización se almacena en espacios físicos y digitales dando cuenta de quién,

cómo, cuándo, dónde y con qué herramientas se realiza la diversidad de actividades comprendidas por la institución. Particularmente el proceso de matrículas es un evento que posee un nivel incierto de formalización, esto se debe a que no se tiene control total de la ocurrencia de actividades y proceso en el ecosistema de campus y sedes de la institución. Por tal, se requiere institucionalizar el procedimiento. De esta forma el trabajo realizado por el investigador, pretende dar una base de conocimiento institucionalizado con pie en el proceso de matrículas 2019.

8.2. Análisis del marco de desarrollo del proceso de formalización de conocimiento

Cuando ya se ha definido el tipo de organización que requiere formalizar conocimiento, se debe analizar en qué

contexto se desarrollará este proceso, es por esto, que a continuación se muestra un análisis del proceso de matrículas como marco de desarrollo del caso de estudio.

8.2.1. Proceso de matrículas en instituciones educativas

La acción de matricularse se entiende como un proceso de registro que comprende la incorporación de determinados datos personales en una base de información puntual de la organización a cargo. Este procedimiento suele ser desarrollado en instituciones educativas, negocios que entregan un servicio mensual o para validar la posesión y uso de un vehículo. Dicha acción busca establecer una conexión entre dos o más partes para con esto generar una relación de derechos y deberes que suele ser tangible a través de la entrega de documentación y relleno de formularios.

En este tipo de herramientas para procesos de matrículas, se suele solicitar información

personal básica, datos socioeconómicos del postulante, pagos e incluso fotografías actualizadas del estudiante para la institución y organismos asociados; todo esto con el fin de tener oportunidades de becas y beneficios asociadas a la propia universidad o entregadas por el gobierno.

En instituciones educativas de nivel superior chilenas, se contempla una serie de periodos para responder a este procedimiento generado a nivel nacional, este suele iniciar luego de la entrega de resultados de selección del proceso de Admisión Regular (PSU).

8.2.2. Proceso de matrículas 2019 UTFSM

En el portal de admisión UTFSM, se encuentran las instrucciones de matrícula para alumnos nuevos, en donde se informa que “a partir de las 12:00 horas del día lunes 14 de enero de 2019, la Universidad Técnica Federico Santa María publicará en su portal

institucional www.usm.cl las personas convocadas para matricularse en alguna de las vacantes ofrecidas para el Proceso de Admisión 2019” (UTFSM,2019). Con esta información el público objetivo que apunta a matricularse en la institución, queda informado para corroborar su cupo dentro de la universidad.

Además, identifica que la USM no matriculará a personas que presenten impedimentos académicos para continuar la misma carrera a la que optan, teniendo que cumplir la norma vigente de la Universidad. Haciendo referencia directa a estudiantes de segundo año o superior que no cumplan las condiciones como alumno regular de la institución.

En esta misma instancia da cuenta que la institución realizará el proceso de matrículas a través de internet, o de forma presencial en los lugares de atención indicados, siendo estos:

- Campus Casa Central, Valparaíso
- Campus San Joaquín, Santiago
- Campus Vitacura, Santiago
- Sede José Miguel Carrera, Viña del Mar
- Sede Concepción, Concepción

En conjunto con las respectivas direcciones de cada uno de los puntos de atención asignados, el organismo da cuenta al público objetivo como conocer sus antecedentes respecto a la gratuidad 2019, direccionando por medio de una URL la conexión con el sitio responsable, Mineduc.

El proceso de matrículas que se realiza durante el mes de enero tiene una duración de 8 días los cuales poseen un horario común que comprende de las 09:00 a las 17:00 horas, estos se dividen en tres periodos de atención (ver tabla 1), correspondiendo al primer período oficial, el segundo para lista de esperas y el tercero para re postulantes.

Período	Fecha
Oficial	Martes 15
	Miércoles 16
	Jueves 17
Lista de espera	Viernes 18
	Sábado 19
	Domingo 20
Re postulantes	Lunes 21
	Martes 22

Tabla 1: Períodos y fechas proceso de matrículas 2019 UTFSM.

En el caso de que un estudiante desee desistir de su matrícula en la institución y se haya matriculado en otra, este deberá dar cuenta mediante de un trámite de retracto desde el martes 15 de enero hasta el jueves 24 del mismo mes. Esto con base en el artículo 3º de la Ley No 19.496 sobre Protección de los Derechos de los Consumidores. Este proceso de retracto consta en una carta simple del alumno en donde se manifiesta que desiste de su matrícula y vacante. Además, deja claro que, si no se cumple a los periodos, fechas

y horarios establecidos, se considerará como renuncia irrevocable a la vacante obtenida, perdiendo todo derecho a formular reclamos o solicitud de consideraciones.

8.2.3. Requisitos de matrícula

Los documentos básicos que deben presentar los alumnos seleccionados para el proceso de matrícula UTFSM, son:

- Cédula de Identidad y fotocopia de carnet por ambos lados.
- Contrato de Prestación de Servicio firmado.
- Pagaré firmado, excepto los estudiantes preseleccionados a Gratuidad Mineduc 2019.
- Antecedentes socioeconómicos solicitados en la postulación a beneficios MINEDUC y/o UTFSM.
- En el caso de tener deuda previa con la universidad proveniente de años anteriores, deberán regularizar su deuda en el Campus o Sede de

origen, o en sitio <https://portalpagos.usm.cl>.

- Si la postulación contempla la carrera Técnico Universitario en Mantenimiento Aeronáutico, se requiere “Certificado Médico General” emitido por la sección de Medicina de Aviación de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). No contar con esta documentación permite a la Universidad dejar inválida la matrícula del postulante.

De esta forma, se expresan los instrumentos básicos y claves que debe poseer el postulante previo al proceso de matrículas, si es que no se cuenta con alguno de los puntos especificados, el estudiante no podrá realizar su procedimiento de una manera efectiva.

8.2.4. Procedimiento de matrícula

A través de la misma página institucional, se da cuenta al público objetivo una serie de pasos pertenecientes al correcto desarrollo del proceso de matrículas, los cuales se presentan a continuación:

1. Ingresar a www.usm.cl y seleccionar botón “Matrícula” disponible en la página principal.
2. Validarse como postulante seleccionado a partir del RUN (RUT) y contraseña que el sitio solicite.
3. Corroborar los puntajes de selección, la carrera en la que se desea matricular e ingresar los datos personales siguiendo las instrucciones allí señaladas.
4. Cancelar los derechos de matrícula mediante las modalidades de pago establecidas, siendo en cajas de la Universidad, o vía Internet siguiendo las instrucciones del Portal de Pagos. En el caso de los preseleccionados con beneficio de Gratuidad, deberán omitir este paso.
5. Ratificar matrícula del postulante. Este acto corrobora el uso de la vacante en la carrera seleccionada, y habilita a la UTFSM para que informe y contemple al estudiante postulante como alumno regular ante las instancias ministeriales.
6. Todos los estudiantes deben firmar el Contrato de Prestación de Servicios. En caso de realizar el proceso de matrículas presencial se deberá entregar firmado en el Campus o Sede correspondiente. Si el procedimiento se realiza de manera online, corresponderá traer el documento firmado antes de la fecha límite establecida, viernes 15 de marzo del 2019.
7. Si durante el periodo de lista de espera el estudiante se matricula en otra Universidad adscrita al Sistema Único de Admisión (Proceso de Admisión 2019), este deberá informar a la nueva institución, para que de esta forma

registre la liberación de vacante. Luego, realizar el retracto de matrícula UTFSM.

8. El Pagaré deberá traerse firmado. Si la matrícula es realizada de manera presencial, el alumno postulante tendrá que entregarlo firmado en el Campus o Sede que se matricule. En cambio, si el proceso de matrícula se efectúa de manera online, el documento tiene que ser facilitado a más tardar el viernes 15 de marzo del 2019. En caso de estar preseleccionado a Gratuidad MINEDUC 2019, este paso se omite.

8.2.5. Evaluación Socioeconómica para acceder a beneficios del Ministerio de Educación y/o UTFSM

Los estudiantes que hayan postulado a Gratuidad, Becas y/o Créditos de MINEDUC a través de FUAS, deberán ingresar a resultados.becasycreditos.cl y verificar si le corresponde realizar acreditación socioeconómica.

En el caso que MINEDUC indique que, SI DEBE realizar acreditación socioeconómica, el trámite será obligatorio para el postulante, efectuándose durante el proceso de matrícula; no realizarlo inhabilita el acceso a beneficios ministeriales. En esta misma instancia el estudiante podrá postular a los beneficios internos de la Universidad si así lo requiere (becas de Alimentación, Residencia, Estudiantes Padres, Matrícula y/o Mantención Federico Santa María).

Si MINEDUC instruye que NO DEBE realizar acreditación socioeconómica, el estudiante sólo deberá concretar su matrícula y esperar la asignación de resultados ministeriales (a efectuarse en el mes de febrero). Si adicionalmente requiere postular a los beneficios internos USM (becas de Alimentación, Residencia, Estudiantes Padres, Matrícula y/o Mantención Federico Santa María), el postulante deberá presentar antecedentes socioeconómicos ante la Universidad.

Respecto al Crédito con Garantía Estatal (CAE), el estudiante deberá dirigirse a la página web rree.usm.cl donde se detallan los requisitos de asignación o renovación según fuera el caso.

8.2.6. Admisión especial

Los postulantes seleccionados vía Admisión Especial serán informados directamente y podrán hacer efectiva su matrícula los días martes 15, miércoles 16 y jueves 17 de enero de 2019, siempre y cuando cumplan con una serie de condiciones que se especifican en www.usm.cl/admision/admision-especial/ y dan cuenta la diversidad de casos y protocolos a seguir para hacer efectiva la matrícula del estudiante.

8.2.7. Beca de excelencia Académica Supernumerarios del Ministerio de Educación

La USM ha establecido para el Proceso de Admisión 2019, dos vacantes adicionales

por carrera para los alumnos con Beca de Excelencia Académica Supernumerario, que se identifican como vacantes supernumerarias. En donde su período de matrículas comprenderá los días martes 15, miércoles 16 y jueves 17 de enero de 2019.

8.2.8. Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE)

La USM ha establecido para el Proceso de Admisión 2019 vacantes supernumerarias por carrera, para todos los Campus y Sedes, que se identifican como “Vacantes PACE”, en donde el período, fechas, requisitos y procedimiento de matrículas para los alumnos PACE serán los mismos que para el resto de los postulantes.

8.2.9. Definición de características esenciales del marco de desarrollo

De esta forma, y en conjunto con la información expresada como marco de desarrollo del proceso, se da cuenta que:

- Existen dos tipos de usuarios principales que concurrirán al proceso de matrículas UTFSM 2019, los cuales corresponden a nuevos estudiantes postulantes sin historial previo con la institución y alumnos re postulantes sujeto a no poseer impedimento académico para continuar la misma carrera a la que optan.
- Este universo de usuarios puede estar preseleccionado a Gratuidad Mineduc 2019, siendo así, este no deberá realizar pago de matrícula ni firma de pagaré.
- El total de los involucrados tendrá requisitos previos asociados a la

correcta realización del proceso de matrículas, los cuales tiene relación con la entrega de documentación firmada, fotocopias y antecedentes asociados al proceso. En caso de ser estudiante de la carrera Técnico universitario en mantenimiento aeronáutico, se debe contemplar la entrega de un certificado médico general.

- Debido a la presencia institucional en 3 campus y 2 sedes de la UTFSM a nivel nacional, el proceso de matrículas involucra una coordinación y ejecución en 5 establecimientos, contemplando Santiago, Valparaíso, Viña del Mar y Concepción como las ciudades destino del público que apunta a matricularse de manera presencial.
- El proceso de matrículas posee distintas fases, en donde la ejecución completa y correcta de los

requerimientos de cada una harán de la condición del estudiante, un alumno regular ante las instancias ministeriales y parte de la institución a cargo.

- Existen casos especiales para la postulación, los que corresponden a condiciones particulares del postulante, estos son Admisión especial, Beca de excelencia Académica Supernumerarios del Ministerio de Educación y Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE). Cada uno de estos casos con condiciones específicas y requerimientos que deben ser cumplidos para una correcta matrícula del alumno.

8.3. Definir estrategias de formalización de conocimiento, con el fin de reducir la necesidad y/o mejorar la capacidad de

procesamiento de información dentro de la organización definida.

A partir de la evaluación de la estructura organizativa de la universidad correspondiendo a una de tipo mecánica y la comprensión del marco de desarrollo donde ocurren los eventos siendo este su proceso de matrículas, se definirán estrategias de formalización con base en el trabajo de Galbraith (1974). Este autor propone cuatro estrategias diferentes para la formalización de conocimiento, agrupadas en dos categorías que apuntan a reducir la necesidad y/o aumentar la capacidad de procesamiento de información.

- Reducir la necesidad de procesamiento de la información:
 - *Creación de Slack Resources.* Se plantea disminuir los tiempos de entrega de insumos o recursos asociados al proceso y la duración del

procedimiento de matrículas mismo, agregando y gestionando el presupuesto de manera rápida, eficaz e institucional, con esto, crear un inventario unificado a tiempo que contemple los recursos necesarios de campus y sedes de la institución para un correcto despliegue del procedimiento de matrículas.

- *Creación de tareas autónomas.* Se crearán responsables administrativos y funcionales asociados al procedimiento, esto con la finalidad de monitorear cada una de las actividades que se realicen y ejecutarlas de manera clara. A partir de esto, coordinar de forma transversal el proceso de matrículas en campus y

sedes de la institución educativa. Esto apela a reducir la necesidad de coordinación e integración dentro de las diferentes áreas de la universidad, reduciendo la necesidad de procesar la información.

- Aumentar la capacidad para procesar la información:
 - *Inversión en sistemas de integración vertical.* Mediante la identificación de los insumos institucionales necesarios para la correcta realización del proceso de matrículas UTFSM, se pretende generar un mapeo de proveedores y asociados al procedimiento para con esto generar conexiones ágiles y especializadas de negociación. Esto, a través

de la creación de vínculos a partir de canales digitales de comunicación y validación de la calidad de insumo entregado.

- *Creación de relaciones laterales.* A partir del levantamiento de información previo al proceso de matrículas involucrando, se buscará generar relaciones laterales, conexiones y captura de conocimiento entregado por los distintos elementos participantes del proceso, comprendiendo todo el espectro de la pirámide organizacional. De esta forma, se busca tener información empírica de los distintos entornos involucrados, los cuales poseen un nivel de formalización diversa; con

esto, comprender de mejor manera el grado de formalización actual del proceso.

A partir de la reducción de la necesidad de procesamiento de información y el aumento de la capacidad para procesar información, se pretende, estandarizar y facilitar la correcta ejecución del proceso de matrículas UTFSM 2019 a nivel institucional, disminuyendo la carga en la toma de decisiones a nivel estratégico y protocolizando las decisiones generadas a nivel operacional.

8.4. Identificar el tipo de contexto donde se desarrolla la labor de formalización, pudiendo ser este simple, complicado, complejo o caótico.

Con base en el marco de trabajo Cynefin definido por Snowden y Boone (2007) que plantea la existencia de distintos tipos de

entornos, sus características y potenciales respuestas de acción frente al surgimiento de problemas, se define el proceso de matrículas UTFSM como un entorno complejo.

Esto se debe a la identificación de características asociadas al procedimiento que responden a las que poseen este tipo de contextos. Dando cuenta de la complejidad y poca claridad que existe al momento de descubrir la respuesta o camino correcto a seguir del proceso de matrículas evaluado. Además de esto, se cuenta con un registro poco claro por parte de campus y sedes asociados a la institución, en donde la ocurrencia de los hechos y sucesos que acontecen de manera puntual y temporal en el evento, existen, pero solo en la mente de los responsables asignados por la universidad.

De esta forma se declara que no existe una base de conocimiento formado, entendiendo por este como la estructuración,

organización y agregación de información volviéndola procesable y disponible. A partir de esto, se pretende construir y comprender el proceso en retrospectiva, identificando un curso de acción por medio de la exploración del entorno estudiado con un método de levantamiento de información personalizado, propiciando la detección de la línea base del proceso para con esto dar respuesta eficaz a los requerimientos del proceso.

8.5. Diseñar un método de levantamiento de información a partir de las características y tipo de contexto identificado.

En función de las características del contexto complejo identificado, se levantará información empírica del proceso de matrículas con la finalidad de explorar los sucesos, actividades, necesidades, recursos, personas, experiencias y acciones que son parte del entorno de estudio. A partir de esto, desarrollar una línea base de

procedimiento institucional que responda de manera efectiva y transversal a los requerimientos del evento que comprende campus y sedes de la organización.

Para esto, es que se plantea un modo ordenado y sistemático de proceder con el fin de explorar el contexto de acción y generar un sistema de información que apoye la toma de decisiones de la organización mecánica estudiada. Con esto, poder controlar de mejor forma las acciones y decisiones que deben tomar los diferentes componentes del organismo para una correcta ejecución del procedimiento.

A continuación, se identifican las técnicas y herramientas utilizadas en el método de levantamiento de información para el contexto complejo estudiado, segmentándolo en antes, durante y después (ver tabla 2).

Técnica o herramienta	Antes	Durante	Después
Observación	X	X	X
Entrevista no estructurada con actores claves	X		
Requerimientos	X		
Customer journey map	X		
Visita de campo	X	X	
Fotografía-vídeo Etnografía	X	X	

Tabla 2: Utilización de técnicas y herramientas antes, durante y después del proceso de matrículas UTFSM 2019.

La Observación es una técnica que se desarrolla de manera transversal durante la realización del proceso, esto es debido a que consiste en explorar y recolectar datos o información para describir la situación que está pasando. El investigador observa la

mayor parte del tiempo, percibe, analiza, deduce y define, generando una verdad sobre el procedimiento a partir de su experiencia. De esta forma, antes, durante y después del evento se genera una base de conocimiento empírico en la mente del examinador.

La Entrevista no estructurada con actores claves, se realiza con la finalidad de levantar conocimiento específico de componentes esenciales de la organización. Al ser de tipo no estructurada o en profundidad, se apela a la iniciativa del entrevistador, capturando conocimiento clave que este estime necesario para comprender y articular un sistema de información. Este tipo de entrevista se plantea antes de la ejecución del evento con un propósito en mente, levantando información de manera exploratoria debido al tipo de contexto estudiado. Para el proceso de matrículas UTFSM 2019,

se definieron 4 actores claves (ver tabla 3), los cuales son:

Actor Clave	Propósito
Christopher Nikulin – Director de estudios institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualización general. • Definición de involucrados. • Definición de tareas y responsabilidades. • Definición de requerimientos institucionales.
Alex Arellano – Subdirector de estudios Campus Casa Central, Valparaíso.	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualización general procesos de matrículas anteriores. • Definición de requerimientos.

<p>Patricia Donoso – Subdirector de estudios Campus San Joaquín, Santiago. (entrevista telefónica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualización general procesos de matrículas anteriores, UTFSM San Joaquín, Santiago. • Definición de requerimientos.
<p>Caren Carmona – Secretaria académica Sede José Miguel Carrera, Viña del Mar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualización general procesos de matrículas anteriores, UTFSM Sede José Miguel Carrera, Viña del Mar. • Definición de requerimientos.

Tabla 3: Actores claves y propósito de su entrevista.

Estos actores identificados entregaron información específica a nivel transversal y

local del proceso de matrículas, comprendiendo de esta forma el desarrollo del procedimiento en diferentes entornos geográficos observando campus y sedes de la universidad.

Los Requerimientos plantean una necesidad documentada sobre el contenido, forma o función de un producto o servicio requerido. En este caso puntual de estudio, se levantaron los requerimientos a nivel local e institucional del proceso de matrículas (ver tabla 4), comprendiendo las primeras como las necesidades por campus y sedes facilitadas por el personal funcional del proceso estudiado, y las segundas solicitadas por el organismo articulador de la institucionalización del procedimiento a los distintos campus y sedes de la universidad. De esta forma, se agruparon datos y requerimientos propios del evento para poder facilitar el diseño, desarrollo, producción y entrega de los diversos recursos e insumos desarrollados.

A partir de la comunicación con los responsables funcionales involucrado (por medio de canales presenciales y tecnológicos como boca a boca, Correo electrónico, Llamado telefónico o WhatsApp) se genera una base de exigencias a cumplir para una correcta ejecución del procedimiento y una base de conocimiento para entender de mejor forma el entorno de desarrollo (ver Anexo 2).

Requerimiento	Tipo
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad y tipo de alumnos matriculados años anteriores por campus y sedes. 	Institucional
<ul style="list-style-type: none"> Preguntas Frecuentes asociadas al procedimiento 	Institucional

por campus y sedes.	
<ul style="list-style-type: none"> Layout de ocurrencia del proceso de matrículas por Campus y sedes. 	Institucional
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de funcionarios y ayudantes a participar en el proceso por campus y sedes. 	Institucional
<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de producto o servicio particular. 	Local
<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de hora extra para 	Local

personal específico.	
-------------------------	--

Tabla 4: Requerimientos Institucionales y locales del proceso.

El Customer Journey Map es una herramienta que describe el viaje que vive el usuario dentro de un proceso de servicio, en este caso particular un procedimiento de matrículas. Esto mediante la representación de la interacción del público estudiado con los diferentes puntos de contacto que son parte de la actividad realizada. Como resultado se obtiene un flujo para reflexionar y detectar posibles fallos o mejoras, así como oportunidades, teniendo siempre en cuenta el viaje descrito a través de la mirada del estudiante (ver Anexo 3).

A partir de **la Visita de campo** se busca comprender el funcionamiento del procedimiento estudiado, identificando el espacio físico donde se desarrollan los hechos antes y durante el evento, los puntos críticos donde ocurren problemas, la

interacción de los usuarios con el servicio entregado y el comportamiento de los agentes externos e internos involucrados. Mediante esto, generar una retroalimentación a la herramienta desarrollada customer journey map (ver Anexo 4), considerando la sensación positiva, negativa o neutra visualizada por etapa del estudiante para/con el proceso y las potenciales oportunidades que surgen a partir de esto. En esta instancia exploratoria, se pretende interactuar con usuarios finales del proceso de matrículas además de funcionarios y ayudantes comprometidos. Con esto, validar hipótesis generadas sobre el procedimiento asociados al levantamiento de información para su posterior formalización (ver tabla 5).

Hipótesis(H)	Antes /Durante
H. El layout facilitado por los organismos	Antes

visitados, ¿Es coherente con las disposiciones del establecimiento existente?	
H. ¿Existen requerimientos locales que no hayan sido contemplados por los responsables administrativos?	Antes
H. El público objetivo, ¿Se ubicará espacialmente a través de la señalética implementada?	Durante
H. El público objetivo, ¿Comprende la	Durante

herramienta de estampillas implementada?	
H. El público objetivo, ¿Logra identificar el personal de apoyo del evento?	Durante

Tabla 5: Hipótesis y objetivos generados antes y durante la visita de campo.

En este caso de estudio, se exploraron dos de los cinco campus y sedes de la universidad, considerando el Campus Casa Central, Valparaíso y la Sede José Miguel Carrera, Viña del Mar.

Antes y durante el evento, se utilizó **la Etnografía** como herramienta de recopilación de información visual, la cual considera **Fotografía y Vídeo** como herramientas para la exploración e inspección del entorno, dejando registro de cada una de las fases del proceso entregado en los campus y sedes visitados. A partir de

esto, almacenar y proporcionar una base de datos de contenido visual que permita comprender la ocurrencia y desarrollo de los hechos para su posterior análisis (ver Anexo 5).

8.6. Identificar procesos estratégicos y tácticos involucrados en la actividad a formalizar.

A partir del sistema de información generado, se traza una serie de procesos estratégicos y tácticos que comprenden principalmente la resolución de los requerimientos institucionales y locales del procedimiento de matrículas, asignando responsabilidades a los organismos involucrados de la institución para el cumplimiento efectivo del proceso de institucionalización.

8.6.1. Procesos estratégicos

En términos estratégicos y por medio del manual de procedimientos para la ejecución del proceso de matrículas (ver Anexo 6), se

identifica y transmite el procedimiento a ejecutar de manera general para dar respuesta institucional al evento. Esto a partir de la definición del alcance del proceso mediante la determinación del marco de acción organizacional que comprende la Dirección General de Docencia de la universidad. A partir de esto se asigna un responsable institucional del procedimiento, este corresponde al Director de Estudios de la organización que tiene como responsabilidades fundamentales responder a las necesidades de la organización del proceso de matrícula en cada Campus y Sede.

En función de esto, se determinan responsables administrativos y funcionales del procedimiento, en donde los primeros están encargados de monitorear el cumplimiento efectivo de cada una de las actividades contempladas velando porque los insumos necesarios tanto como personas, infraestructura y recursos

tecnológicos estén disponibles para un correcto funcionamiento, y los segundos, encargados de ejecutar la actividad institucional de manera clara y ordenada con el objetivo de cumplir los requerimientos transversales del proceso.

Junto con esto, se deja claro que la comunicación entre los responsables administrativos y funcionales del procedimiento debe estar equilibrada y coordinada para de esta forma tener un buen desempeño. A través de esto, se transmite que para este proceso la calidad de la entrega del servicio es primordial, por lo que las decisiones deben estar basadas en disminuir al máximo el tiempo del procedimiento, así como que la experiencia sea lo más agradable para los nuevos alumnos.

De esta forma, se asignan compromisos a las distintas direcciones y unidades de la institución a partir de una tabla de responsabilidades (ver Anexo 6),

considerando si el organismo contemplado cumple un rol administrativo o funcional y su labor en términos de responsabilidad financiera.

En conjunto con lo anterior, se presenta un diagrama simple de distribución presupuestaria en base a las responsabilidades anteriormente mencionadas (ver Anexo 6), en donde el presupuesto de cada campus y sede debe ser canalizado por la dirección académica del campus. Como consecuencia, cada subdirección y unidad del establecimiento debe coordinar el presupuesto con su Director Académico de Campus.

Por último, se entrega un diagrama de proceso del estudiante dentro del servicio entregado, detallando el flujo que este debe seguir para poder matricularse y cómo interactúan los diferentes organismos de la institución durante la ocurrencia del procedimiento (ver Anexo 6).

De esta forma, se transparenta la estrategia organizacional por medio de un marco de referencia general de actuación a utilizar en el procedimiento de institucionalización, entregando una línea base de acción (ver figura 8), coordinación y dirección del servicio ofrecido a los organismos involucrados que comprenden campus y sedes de la institución educativa.

MARCO DE REFERENCIA GENERAL

Alcance: Marco de desarrollo organizacional y responsable general.

Responsables: Administrativos y funcionales.

Propósito: Eficiencia en el desarrollo del proceso y experiencia positiva para el estudiante.



MARCO DE ACTUACIÓN

Responsabilidades por organismo: Tabla de responsabilidad administrativa, funcional y financiera.

Organización del presupuesto: Diagrama simple de distribución presupuestaria.

Diagrama de proceso del estudiante: Flujo a seguir por el estudiante para poder matricularse.

Figura 8: Proceso estratégico realizado para la institucionalización del proceso de matrículas UTFSM a lo largo de sus campus y sedes.

8.6.2. Procesos tácticos

En aspectos tácticos y mediante la comprensión de la estrategia institucional a desplegar en campus y sedes de la UTFSM, se desarrollan una serie de procesos a partir del marco de actuación. Este especifica la

manera de comportarse por organismo administrativo y funcional responsable frente a determinadas tareas y requerimientos locales o institucionales que surjan para dar respuesta efectiva al evento estudiado; el flujo de la organización presupuestaria y la comprensión del diagrama de procesos que debe vivir el estudiante para poder matricularse. A continuación, se muestran los procedimientos tácticos generados que buscan optimizar y formalizar las decisiones administrativas, funcionales y presupuestarias para un correcto despliegue del servicio ofrecido. Esto a partir del entendimiento de la necesidad o requerimiento por unidad y la forma de dar respuesta a lo demandado.

Flujo de proceso de matrícula del estudiante

Como proceso estructural base, el procedimiento de matrícula debe quedar formalizado para su correcta comprensión a nivel transversal de la organización y el

personal participante. Es por esto, que a partir del diagrama de proceso del estudiante entregado en el manual de procedimientos y su contraste con la información levantada durante la visita de campo del proceso de matrícula campus Casa Central, se genera un flujo de procedimiento institucional (ver figura 9) en donde se deja claro las etapas que deberá cumplir el estudiante para poder matricularse. Cabe destacar que existen etapas del procedimiento que, por casos especiales como gratuidad o becas, algunos estudiantes deberán omitir debido a que por su condición no les corresponde realizarlo.



Figura 9: Flujo de proceso de matrícula UTFSM 2019.

Estas etapas visualizadas se describen brevemente a continuación:

1. Validación: El estudiante que ingresa verifica su condición y estado frente a poder desarrollar de manera efectiva su proceso de matrícula.
2. Fotocopia: El estudiante fotocopia la documentación necesaria para el procedimiento.

3. PAM: El estudiante realiza el proceso de auto matrícula.
4. Foto USM: El estudiante se realiza una fotografía para su registro en la institución.
5. Encuesta: Dirección de comunicaciones realiza una encuesta.
6. Entrega de documentos: Se le facilita al estudiante los documentos que deberá leer y firmar.
7. Pagos: El estudiante deberá pagar su matrícula si así lo determina su condición.
8. Firma de documentos: El estudiante deberá firmar documentos asociados a compromisos internos y pagos.
9. Beneficios: El estudiante es evaluado para optar a beneficios internos o gubernamentales si posee los requerimientos previos solicitados por la institución.

10. Foto JUNAEB: El estudiante se realiza una fotografía para su registro en JUNAEB.

Sistema de contratación de servicios y/o compra de productos

Para cumplir con los requerimientos locales detectados por los responsables administrativos de cada uno de los campus y sedes pertenecientes a la institución. Se define un protocolo de actuación para adquirir y/o solicitar un producto o servicio (ver figura 10).

1. Necesidad

producto/servicio.

2. DEst Campus o Sede

3 cotizaciones de empresas con pago a 30 días.

3. DEst Campus o Sede

Envía SG a DDEE.

4. DGD

Autoriza SG.

5. DDEE solicita compra

A través de sección compras USM y contacta proveedor confirmando intención de compra.

6. Empresa provee producto/servicio

Envía factura a DDEE.

7. DDEE envía factura a DGD

▼ para gestión de pago.

Figura 10: Protocolo de compra y/o contratación de servicio/producto.

De esta forma, se estandariza el procedimiento a seguir de manera institucional que comprenda la adquisición de productos o servicios para algún campus o sede en particular.

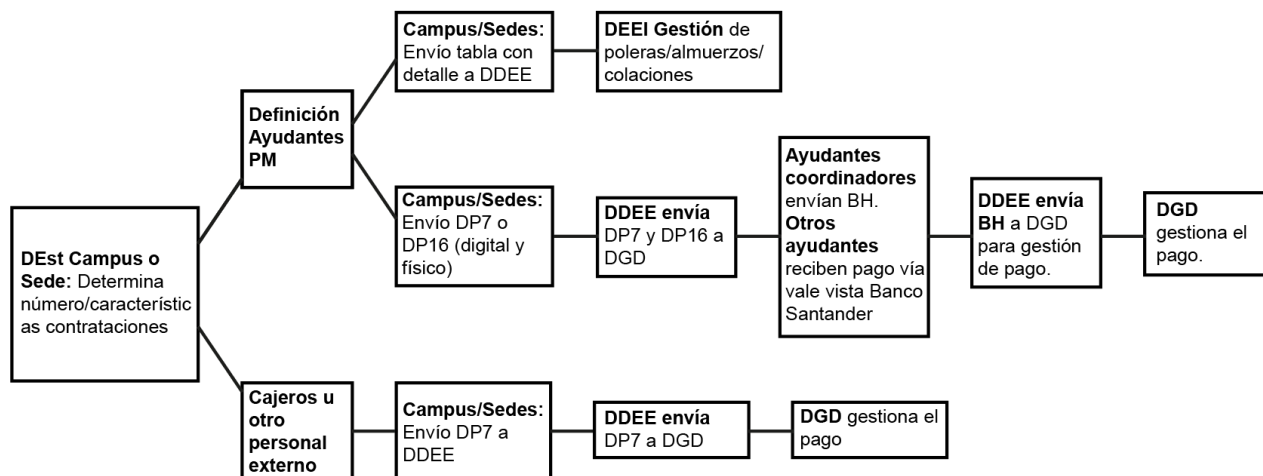
Sistema de contratación de ayudantes

En este procedimiento institucional, se considera el apoyo esencial de estudiantes de años superiores de la UTFSM para cumplir labores operacionales del proceso.

Con esto, involucrar y hacer parte a toda la comunidad universitaria antigua y nueva con el fin de generar una interacción temprana y cercana con la vida que el alumno nuevo está pronto a enfrentar.

A partir de esto, es que se debe realizar una compensación monetaria por la participación de cada uno de los estudiantes ayudantes que apoyan el proceso, la cual debe contemplar cada uno de los campus y sedes

involucrados. Además, si existe algún personal externo a la institución, este deberá pasar por el mismo procedimiento de pago. Debido al carácter institucional que se requiere implementar en este proceso, es que se genera un protocolo a seguir para poder contratar y pagar a ayudantes y personal externo (ver figura 11).



*Pago Ayudantes Coordinadores: BH, con contrato DP7.

*Pago Ayudantes: Beca ayudantía a través de beca ayudantía (DP16). Se cancela a través de vale vista Banco Santander.

Figura 11: Sistema institucional de contratación de ayudantes.

Sistema de gestión de horas extras personal interno

Además de estudiantes y personal externo, este proceso involucra funcionarios de la institución a nivel transversal, comprendiendo trabajadores de los distintos campus y sedes de la universidad.

Estos, al igual que los participantes anteriormente mencionados requieren ser remunerados por su colaboración en el proceso de matrículas desplegado, por lo que se desarrolla un protocolo de pago asociado a la gestión de horas extras para el personal interno (ver figura 12).

1. Necesidad

Horas extraordinarias para el personal.

2. Considerar normativa DT

- Menos de 12hrs. semanales.
- Sólo 1 día festivo por semana (sáb o dom.).
- Festivos: Menos de 7:30 hrs.

3. DEst Campus o Sede

Solicita informe asistencia y registro de horas extras para personal con HHEE durante proceso de matrículas.

4. Responsable Campus y Sedes

Envían informes de HHEE y formularios HHEE a DDEEI.

5. DDEEI registra

Información y la envía a DGD.

6. DGD gestiona pago

De HHEE del personal (envío DGF).

Figura 12: Protocolo de gestión de horas extras personal interno.

De esta forma y a partir de la identificación de procesos estratégicos y tácticos, se busca realizar una mejor coordinación de la institucionalización del proceso de matrículas, definiendo acciones claves a seguir por el personal administrativo y funcional del evento a través de la entrega de procesos, protocolos y procedimientos a seguir en función de los requerimientos que surjan por organismo de la institución.

8.7. Desarrollar un método de acción para la formalización y posterior transmisión de conocimiento en el contexto identificados.

Para formalizar el conocimiento que involucra los datos, información y procesos levantados asociados al evento, se requiere prescribir de una manera ágil y cercana la forma de actuar de los distintos organismos de la institución frente a determinadas tareas.

A partir de la identificación de los actores claves de la institución, los procesos estratégicos y tácticos involucrados y los requerimientos esenciales del procedimiento, se realiza un método de acción para la formalización del conocimiento generado para usuario interno y final del proceso de matrículas UTFSM (ver figura 13).

Esto con base en el trabajo de Ghani (2009), el cual comprende el desarrollo de distintas

herramientas adaptadas para la transferencia de conocimiento por medio del cumplimiento de requisitos iniciales para la gestión del conocimiento.

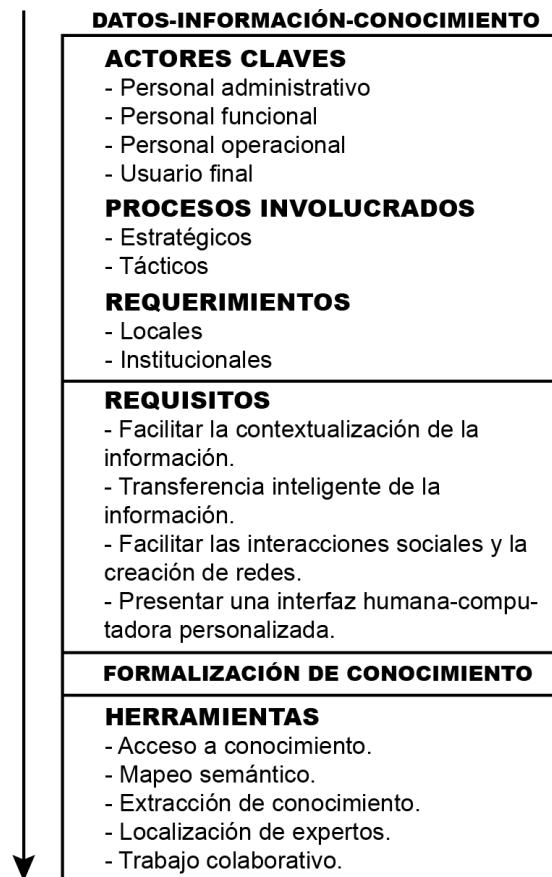


Figura 13: Método de acción para la formalización.

Teniendo en cuenta los requisitos previos para generar herramientas de transferencia de conocimiento, se desarrolla una serie de instrumentos que pretenden formalizar la información a transmitir por la alta gerencia a nivel institucional.

Estas herramientas tienen por objetivo:

- Entregar acceso al conocimiento explícito levantado antes, durante y después del proceso de matrícula.
- Mapear semánticamente los procesos estratégicos y tácticos desarrollados para el proceso de matrículas.
- Extraer conocimiento de forma clara y estructurada.
- Ubicar de manera agilizada los titulares de conocimiento específico.
- Compartir institucionalmente el marco de trabajo asociado al proceso de matrículas.

Herramientas desarrolladas (ver Anexo 7)

Ruta de experiencia, proceso de matrículas institucional 2019

Con la finalidad de guiar, controlar y entregar acceso al conocimiento de la ruta a seguir por el usuario final en el proceso de matrículas, se desarrolla una experiencia lúdica institucional (ver Anexo 7).

Esta comprende como base una planilla interactiva, en donde a partir de la contextualización visual del estudiante en función del layout por campus o sede correspondiente, se pretende mostrar el espacio físico de ocurrencia de los hechos y etapas del proceso. Estas últimas, a partir de la simbolización del lugar específico del establecimiento donde se encuentra cada punto a completar para poder matricularse, por medio de una serie de estampillas de control, la cuales tienen base en el flujo de proceso de matrículas levantado (ver figura 9).

Además de esto, se incluyen carteles, tótems, señalética e indumentaria institucional (póloeras para ayudantes y camisas para funcionarios), con el fin de favorecer y facilitar la comprensión y contextualización del estudiante antes, durante y después del procedimiento.

Compra de insumos para la experiencia

Para acceder a la información específica sobre la indumentaria y elementos utilizados para la ruta de experiencia del procedimiento de matrículas institucional, se desarrolla una tabla que los agrupa. Esta considera el ítem, campus o sede al que corresponde, cantidad por establecimiento, involucrado, nombre del archivo y la forma visual que este posee (ver Anexo 7).

A partir de esto, se busca entregar una manera ágil para poder acceder a los insumos a tener en cuenta para los siguientes procedimientos de matrículas.

Manual de procedimiento simple

Con el objetivo de hacer más efectivo el procedimiento de matrículas antes, durante y después del evento, se entrega un manual de procedimiento simple que agrupa todo el conocimiento levantado para la institucionalización del proceso, este documento está hecho para mejorar la comunicación dentro de la organización y los diferentes campus y sedes de la universidad.

Este comprende la entrega del marco de referencia general del procedimiento, el marco de actuación, los trabajos previos a realizar para el proceso de matrículas, consideraciones para una correcta ejecución y la forma de contratar y becar ayudantes y funcionarios que colaboren en la correcta ejecución del procedimiento (ver Anexo 7).

Instructivo PAM y portal de validación para funcionarios y alumnos

Con el objetivo de interiorizar a cada uno de los ayudantes y funcionarios participantes

del procedimiento de matrículas sobre el proceso de auto matrículas online (PAM) y el sistema de validación que deberá realizar el estudiante. Se solicita a la dirección de tecnologías de la información de la universidad la realización de dos instructivos que permitan obtener toda la información pertinente para dar respuesta y atención a las necesidades que surjan del estudiante en estos procesos particulares.

Manual de preguntas y respuestas frecuentes

Para dar respuesta institucional y local a preguntas frecuentes que surjan durante el proceso de matrículas, se genera un manual que agrupa el conocimiento específico de campus y sedes colaboradores para ser utilizado de manera ágil en función de las demandas específicas que posean involucrados internos o externos del procedimiento (ver Anexo 7).

Presentación proceso de matrículas unificado 2019

Con la finalidad de entregar el conocimiento levantado de una manera condensada y simple, se genera una presentación con los puntos clave del proceso de matrículas institucional 2019 (ver Anexo 7). A partir de esto, poder transferir información por medio de esquemas visuales y mapas semánticos, entregando conocimiento sobre procesos estratégicos y tácticos, actores claves, aspectos positivos y negativos del nuevo procedimiento, impacto positivo y negativo de las nuevas decisiones y posibilidades de mejora para el siguiente año.

Lista de contactos para ingresos especiales

Para facilitar el contacto de personal clave que entregue información específica para resolver un caso particular de algún estudiante. Se realiza una lista detallada de contactos, que a partir de la condición del

postulante se responda con un protocolo de actuación estandarizado (ver Anexo 7).

Base de conocimiento audiovisual por etapa

Con el objetivo de entregar información audiovisual del contexto de desarrollo del procedimiento de matrículas del Campus Casa Central, Valparaíso y la Sede José Miguel Carrera, Viña del mar. Se genera una base de conocimiento visual segmentada por etapas (Ver Anexo 5).

A través de todas las herramientas mencionadas, se busca lograr una mayor agilidad en la comprensión y ejecución del procedimiento de matrículas de forma institucional, haciendo asequible la información que se encontraba dispersa y desconectada, unificándola en un banco de información que permite acceder en cualquier momento, lugar o circunstancia.

8.8. Implementar la formalización del conocimiento por medio de un proceso de mejora continua,

involucrando retroalimentación en todas las etapas.

La transferencia de conocimiento se realiza de manera física y digital. Esta responsabilidad a cargo del director de estudios institucionales que, mediante reuniones con actores claves del procedimiento, transmite e informa sobre la nueva condición del evento, los nuevos procesos formalizados existentes, herramientas y la variedad de protocolos a seguir para cada uno de los casos y situaciones que ocurran.

Además, a partir de la entrega digital por medio de correo institucional de las herramientas desarrolladas, se establece una forma de proceder, el contenido existente y la disponibilidad de seguir mejorando los distintos instrumentos diseñados con cada una de las unidades administrativas y funcionales del proceso comprometidas.

8.9. Generar herramientas o técnicas de transferencia de conocimiento a partir de las condiciones, necesidades y oportunidades que surjan en la organización.

A partir de las condiciones, necesidades y oportunidades visualizadas en el proceso de matrículas 2019 en la institución estudiada. Se genera una herramienta de mapeo de procesos con el fin de mejorar continuamente los nuevos y ya existentes.

Esto, con base en el customer journey map identificado por Gasca et al. (2014) que plantea el viaje de un usuario mediante la representación de los diferentes puntos de contacto y etapas que son parte del proceso visualizado.

La herramienta mencionada (ver Anexo 8), se estructura en función de conceptos claves que se deben identificar para poder obtener información relevante. A continuación, se detalla el orden de

desarrollo de la herramienta y propósito de cada uno de los conceptos que la componen:

1. Información general: comprende los participantes, fecha en la que se realiza la herramienta y contexto de aplicación.
2. Usuario: Se define de manera general para quien se está realizando el servicio, características, necesidad principal, motivaciones e intereses.
3. Etapa: A partir de la visualización del proceso de manera general, se definen etapas de ocurrencia para llegar desde el estado natural previo al servicio del usuario objetivo, hasta llegar al punto donde se quiere que este luego de haber pasado por todo el proceso.
4. Visible: Tareas visibles que ocurren durante el proceso mapeado, haciendo énfasis en las que generan un grado de interacción con el usuario objetivo.
5. Invisible: Tareas invisibles que ocurren durante el proceso mapeado, estas

ocurren de manera paralela a las etapas, pero no suelen ser visualizadas por el usuario debido a que ocurren de forma interna.

6. Punto: Se enumera y asignan relaciones por etapa y tareas asociadas, asignando un carácter alfanumérico creciente.
7. Área involucrada: comprende las áreas de la organización involucradas por punto.
8. Experiencia positiva, negativa y neutra: Se define por punto la experiencia visualizada del usuario objetivo.
9. Problemas/ Necesidades: A través de la visualización de la experiencia y escenario desarrollado hasta el momento. Se identifican problemas o necesidades que surgen por etapa o a nivel transversal del proceso.
10. Causas: A partir de la visualización del escenario desarrollado y los problemas/Necesidades existentes. Se identifican causas que pueden estar

generando dichos problemas o necesidades.

11. Oportunidades: En función de la visualización de todo el contexto mapeado, los problemas y necesidades existentes por etapa y las potenciales causas que los generan. Se plantean oportunidades de mejora para con esto entregar un mejor servicio comparado con el ya existente.

De esta forma y por medio de la herramienta propuesta, se busca desarrollar procesos de mejora continua en la organización estudiada. Fomentando la colaboración inter unidades y departamentos para que, mediante esto, se pueda entregar un mejor servicio al estudiante.

CONCLUSIONES

A partir del protocolo para formalizar conocimiento y su posterior aplicación en el proceso de institucionalización de matrículas 2019, UTFSM. Se concluye mediante aspectos, impacto y posibilidades de mejora del procedimiento mencionado:

Aspectos positivos del nuevo proceso

- Desde el punto de vista operacional la estandarización de procesos estratégicos y tácticos permite un mejor seguimiento de la actividad desarrollada, considerando la coordinación y control institucional de los recursos financieros como uno de los procesos mejor afectados por la formalización, facilitando la comunicación y conexión inter-unidad.
- Desde el punto de vista experiencial, y mediante la herramienta de seguimiento y control implementada se facilita la contextualización y ubicación espacial del usuario final

del procedimiento. Además, a partir de la simbolización de los espacios de desarrollo e identificación del personal interno participante siendo estos ayudantes y funcionarios, se cuenta con una cobertura total del evento a nivel institucional.

Aspectos negativos del nuevo proceso

- A nivel institucional, el proceso de envío de información para contrataciones deberá ser agilizado, al igual que las compras generadas de manera local por campus y sedes correspondientes. Además de esto, debe haber una supervisión y mejora en el portal de pagos- Banner, esto se debe a que durante el proceso estudiado hubo una caída de sistema, evento que no puede suceder en las siguientes ocasiones
- En aspectos locales, existieron eventos particulares que afectaron el desempeño del proceso de

matrículas de manera puntual y deberán ser corregidos para siguientes ocasiones.

Impacto positivo de las nuevas decisiones

1. Mayor comprensión del estado del estudiante dentro del proceso.
2. Marca institucional presente en todos los campus/sedes UTFSM.
3. Mayor agilidad y tiempo de respuesta frente a requerimientos puntuales.
4. Mejor distribución de la carga de trabajo a involucrados por campus/sedes UTFSM.
5. Levantamiento de información relacionada al proceso de matrícula Campus y Sedes (oportunidades - debilidades).
6. Seguimiento y control de procesos y recursos a nivel institucional.

7. Se favorece la comunicación entre Campus y Sedes.

Impacto negativo de las nuevas decisiones

1. Problemas en portal de pagos.
2. Filas y cuellos de botella PAM, Pagos y Beneficios.
3. Caída sistema PAM y Portal de pagos.
4. Demoras en contrato de prestación de servicios y pagaré.
5. Excesivo número de hojas en contrato y formato equivocado (hoja de oficio).
6. Problemas en la creación instantánea correo institucional.
7. Información alumnos: nuevo, reingreso, extranjeros, ingreso especial.

- Desde el punto de vista operacional:
 - Realizar inducción del proceso Matrícula a actores claves por campus y sedes durante el mes de noviembre.
 - Anticipar entrega de información clave (contrataciones, SG, layout) con plazo máximo el mes de diciembre.
 - Previo al proceso matrículas se deberán probar equipos y plataformas.
 - Se deberá buscar una mejor eficiencia en compras y proveedores (buscar los más adecuados, compra a gran escala) como plazo máximo el mes de diciembre.
 - Optimizar etapas de fotografía TNE.
- Desde el punto de vista Experiencial:

Posibilidades de mejora año 2020

- Se recomienda que se genere un rediseño en la experiencia de control y supervisión de ruta “mapa”, desarrollando una opción digital y más amigable con el medio. Esto se debe principalmente a la cantidad de residuos generados por papelería.
- Mejorar la señalética implementada a partir de pendones o señalética de piso más visible para el usuario final del proceso.
- Optimizar la cantidad de documentación solicitada al alumno durante la etapa PAM.
- Mejorar y controlar eficazmente la plataforma de matrículas online (PAM), esto se debe a la caída

considerable que tuvo el sistema el primer día del evento.

9. BIBLIOGRAFÍA

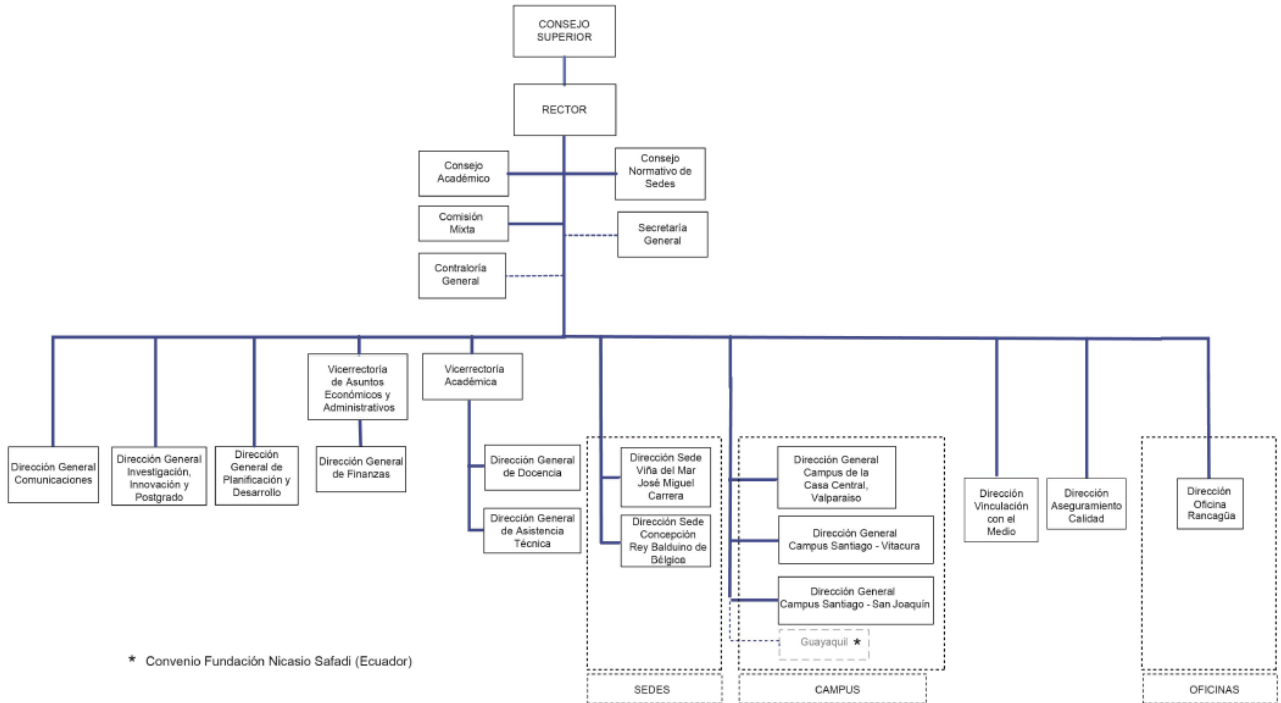
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. London: Tavistock.
- Claver Cortés, E., Pertusa Ortega, E. M., & Molina Azorín, J. F. (2006). Caracterización de las estructuras mecánica y orgánica . *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 187-204.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Oxford: Elsevier.
- Donaldson, L. (1985). *In Defence of Organisation Theory: A Response To The Critics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Espinosa, F., & Salinas, G. (2015). Definición de los requerimientos de información y funciones para la gestión de mantenimiento mediante un proceso de análisis constructivo. *Información Tecnológica*, 65-76.

- Galbraith, J. R. (1974). Organization design: An information processing view. *European institute for advanced studies*, 28-36.
- Gasca, J., & Zaragozá, R. (2014). *Designpedia*. Madrid: LID editorial empresarial.
- Ghani, S. R. (2009). Knowledge Management: Tools and Techniques. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 33-38.
- Kreps, G. (1995). *La comunicación en las organizaciones*. USA: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Merrill, M., Drake, L., Lacy, M., & Pratt, J. (1996). Reclaiming Instructional Design. *Educational Technology*, 36(5), 5-7.
- Reiser, R., & Dempsey, J. (2007). *Trends and issues in instructional design and technology*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A Leader's Framework for Decision making. *Harvard Business Review*, 01-09.
- Universidad Técnica Federico Santa Maria. (2019). *usm.cl*. Obtenido de Instrucciones de matrícula alumnos nuevos: <https://www.usm.cl/admision/instructivo-de-matricula/>
- Villagarcia, S. (2011). Formalization as a way for coordination and control in a construction firm. *19th Annual Conference, International Group for Lean Construction*, 01-10.

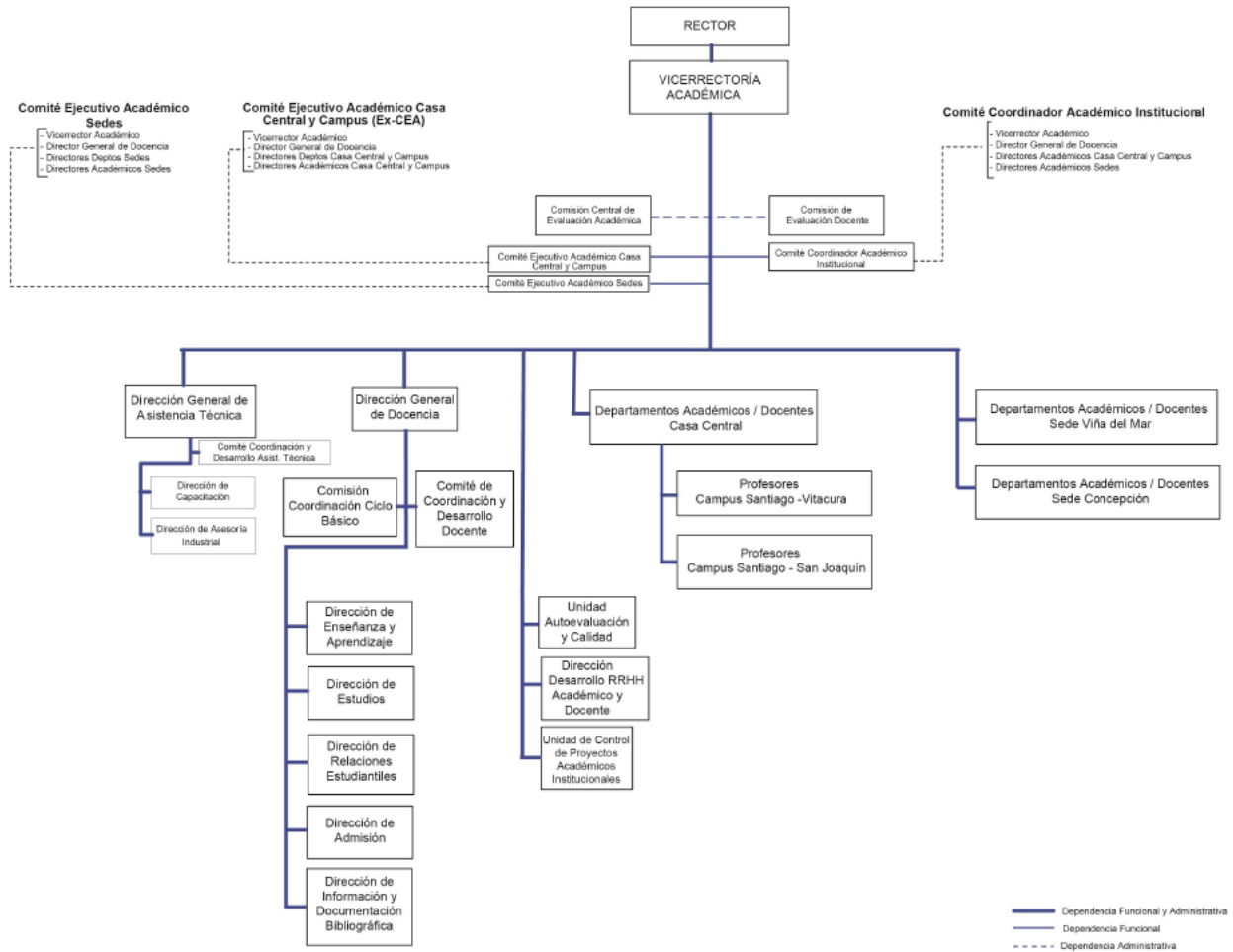
10.ANEXOS

10.1. ANEXO 1: ORGANIGRAMA UTFSM

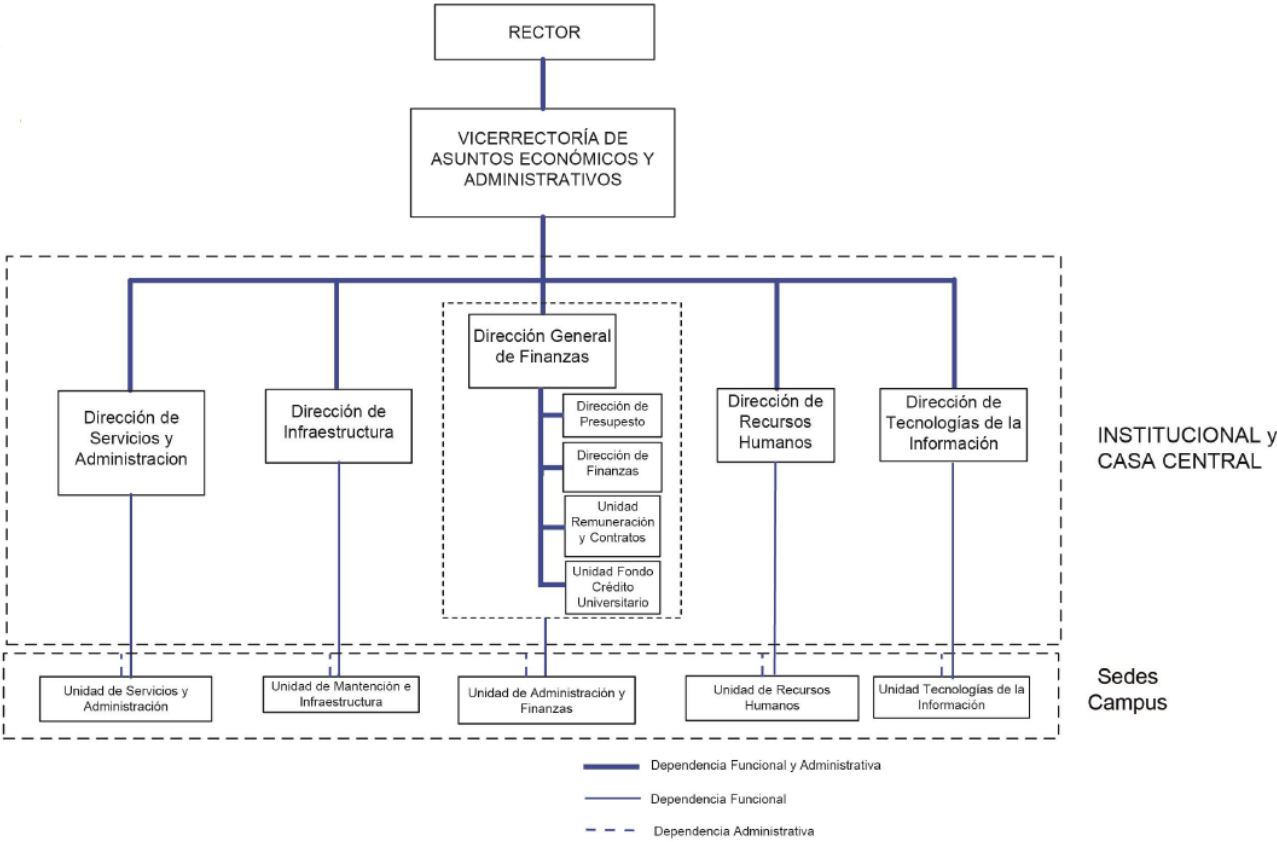
ORGANIGRAMA ADMINISTRACIÓN RECTORÍA



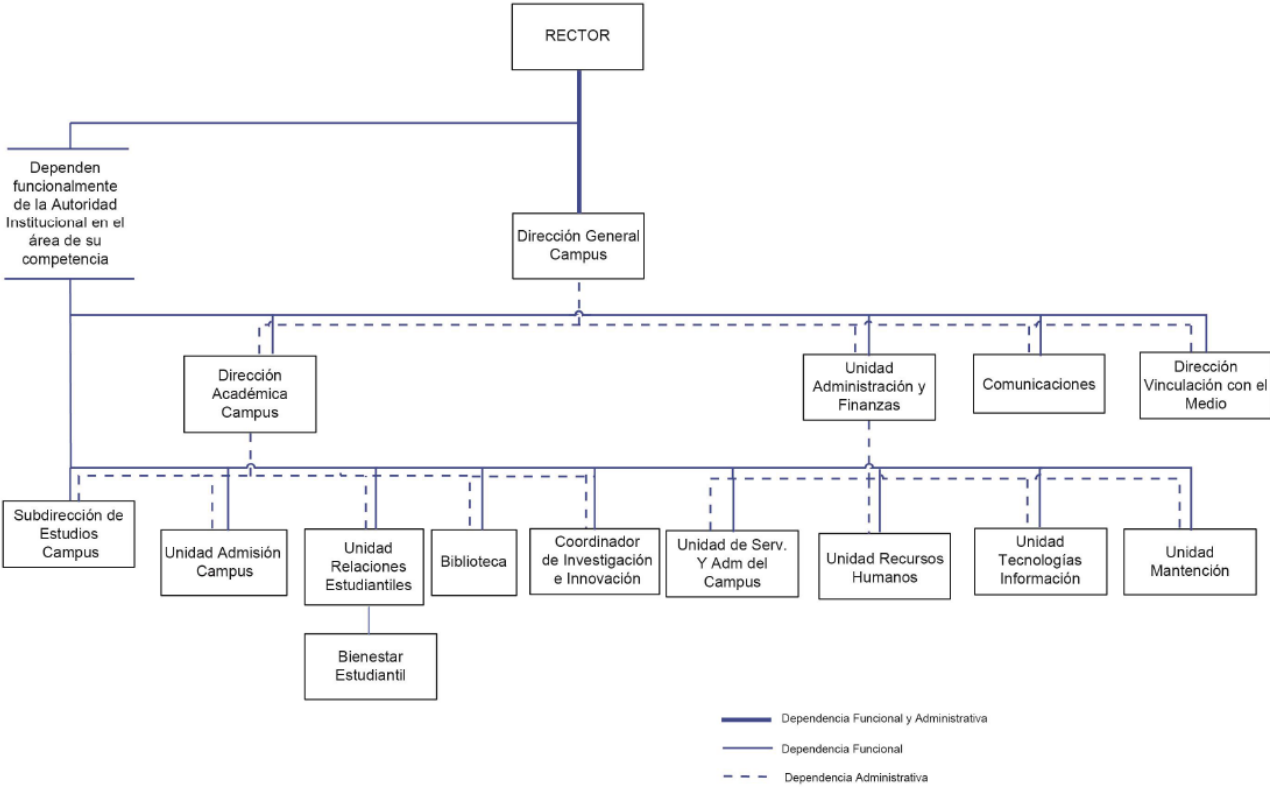
ORGANIGRAMA VICERECTORÍA ACADÉMICA



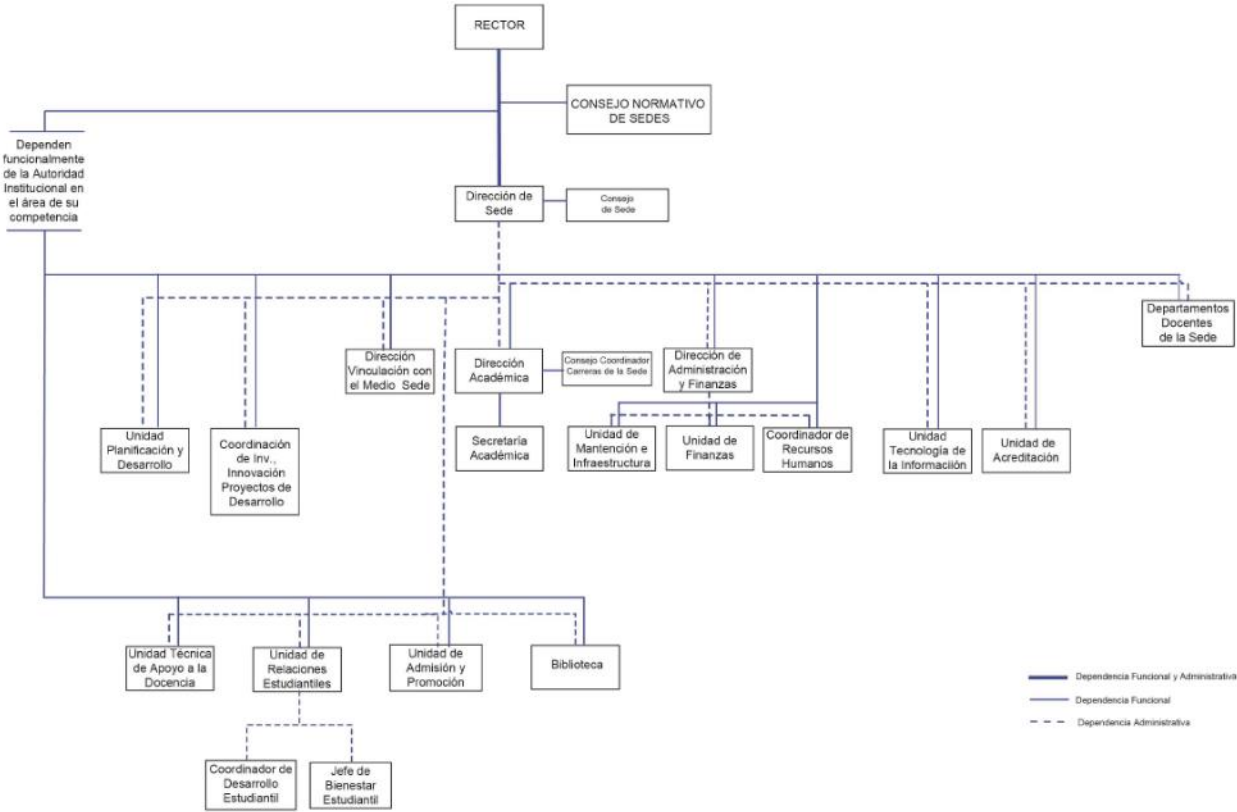
ORGANIGRAMA VICERECTORÍA ASUNTOS ECONÓMICOS Y ADMINISTRATIVOS



ORGANIGRAMA CAMPUS



ORGANIGRAMA SEDES



10.2. ANEXO 2: REQUERIMIENTOS ADQUIRIDOS

TIPOS Y CANTIDAD DE ALUMNOS MATRICULADOS EN PROCESOS ANTERIORES POR CAMPUS Y SEDES

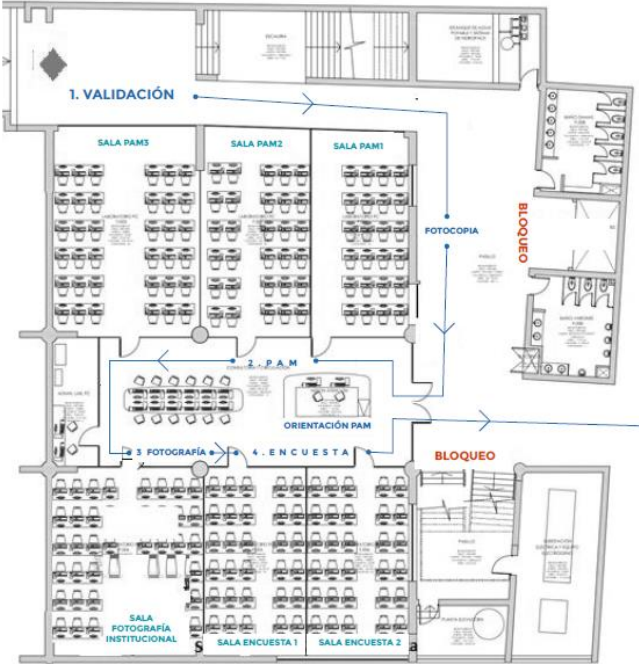
Campus/Sede	Vía Matricula	Jornada Diurna			Jornada Vespertina			Código Vía Matricula	Descripción
		2016	2017	2018	2016	2017	2018		
Campus Casa Central Valparaíso	1	734	846	836				1	Presencial vía PSU
	4	21	34	52				4	Presencial vía Especial
	6	373	337	392				6	Virtual PSU
	7	22	9	14				7	Virtual Especial
	8	157	89	137	19	22	39	8	Procesos internos DE
Total		1307	1315	1431	19	22	39		
Campus Santiago San Joaquín	1	368	506	457					
	4	6	8	20					
	6	199	119	209					
	7	7	3	7					
	8	50	35	75	190	167	135		
Total		630	671	768	190	167	135		
Campus Santiago Vitacura	1	258	290	298					
	4	3	4	7					
	6	82	68	107					
	7	3		5					
	8	32	19	18	59	107	105		
Total		378	381	435	59	107	105		
Sede Concepción	1	451	412	257					
	4		14	43					
	6	102	61	78					
	7		1	25					
	8	14	21	26	410	388	213		
Total		567	509	429	410	388	213		
Sede Viña del Mar	1	607	742	648					
	4	14	28	90					
	6	328	181	232					
	7	6	2	17					
	8	67	76	68	362	438	280		
Total		1022	1029	1055	362	438	280		
Total institucional		3904	3905	4118	1040	1122	772		



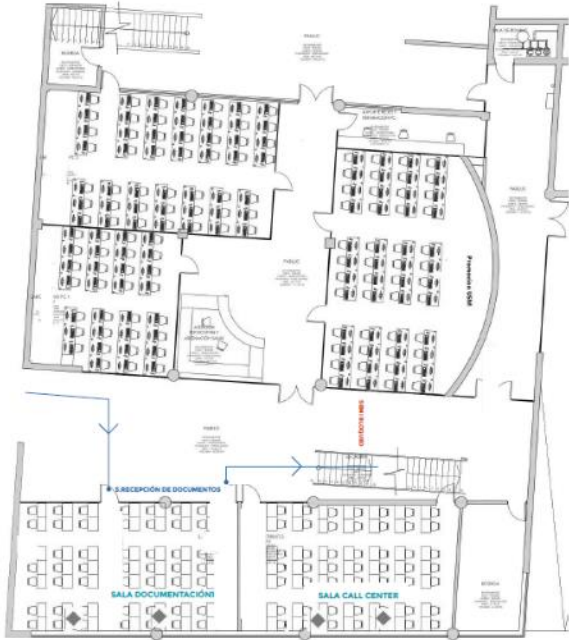
PROPUESTAS DE LAYOUT DE OCURRENCIA POR CAMPUS Y SEDES

- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO (1).

LAYOUT MATRÍCULA 2019
SUBTERRÁNEO
EDIFICIO P



LAYOUT MATRÍCULA 2019
SUBTERRÁNEO
EDIFICIO P

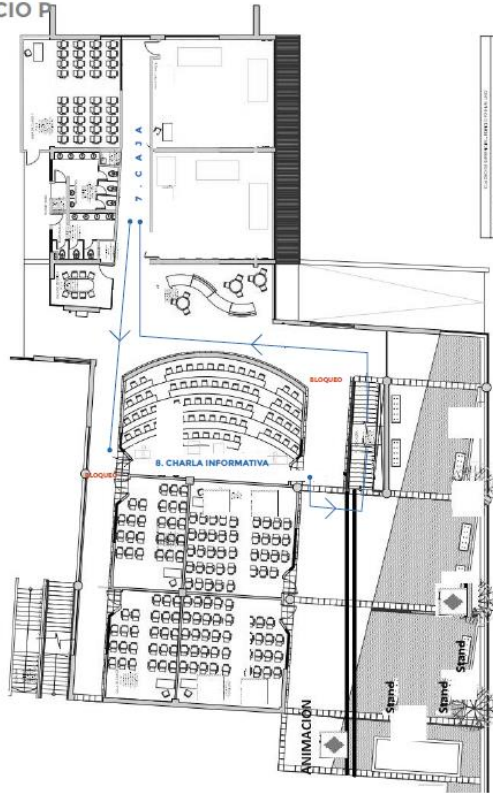


- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO (2).

LAYOUT MATRÍCULA 2019

1 ER PISO

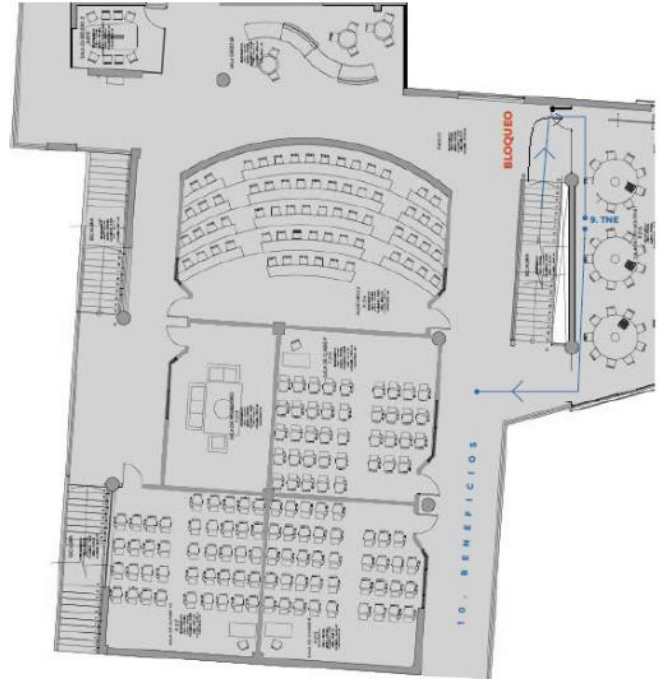
EDIFICIO P



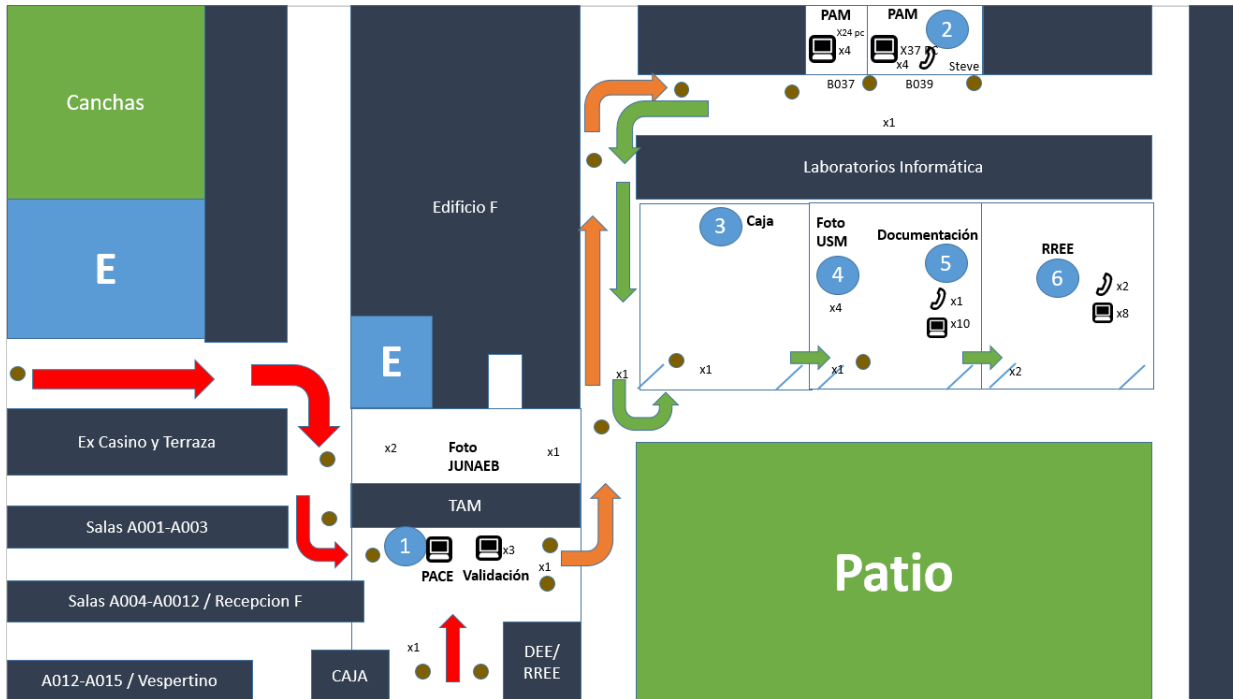
LAYOUT MATRÍCULA 2019

2 DO PISO

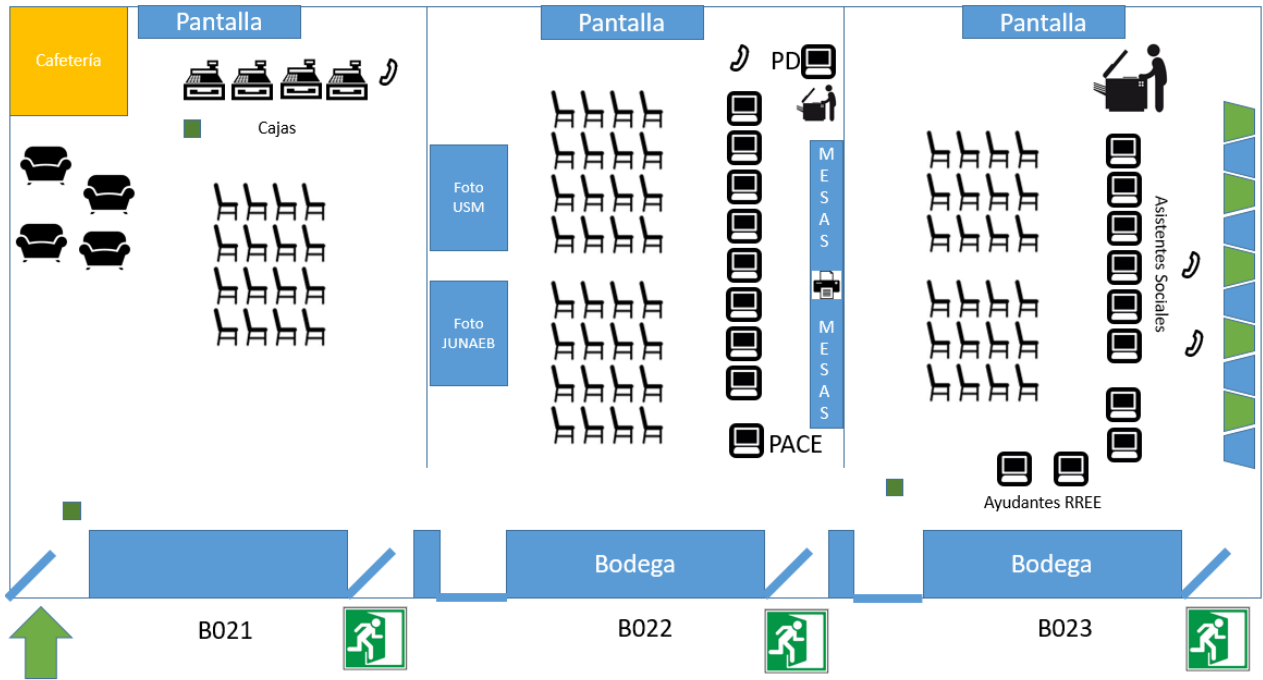
EDIFICIO P



- CAMPUS SAN JOAQUÍN, SANTIAGO (1).



- CAMPUS SAN JOAQUÍN, SANTIAGO (2).



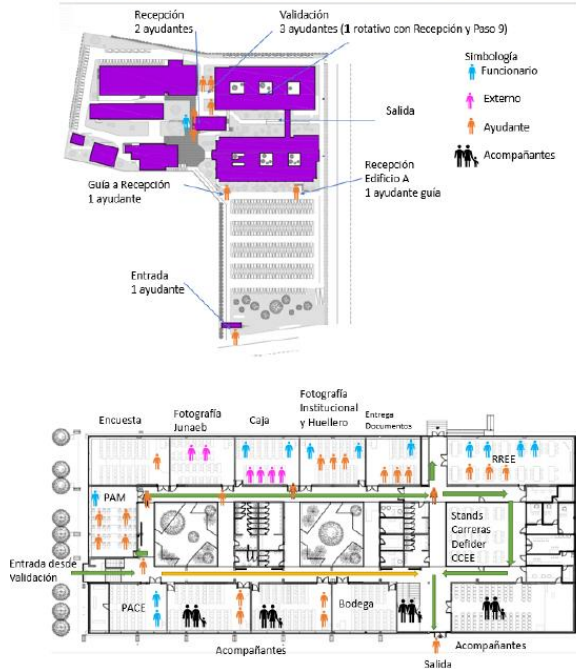
- CAMPUS VITACURA, SANTIAGO.

Dirección Académica Sub Dirección de Estudios	Manual de procedimiento simple Proceso de Matriculación Campus Vitacura	Código: DAC-SubDirEst-01
		Versión: 01
		Fecha: 11-12-2018
		Página 1 de 9

Dirección Académica Sub Dirección de Estudios	Manual de procedimiento simple Proceso de Matriculación Campus Vitacura	Código: DAC-SubDirEst-01
		Versión: 01
		Fecha: 11-12-2018
		Página 2 de 9

Lista de consideraciones para el proceso de matriculación 2019.

I. Layout con la distribución de los funcionarios y ayudantes necesarios para el proceso:



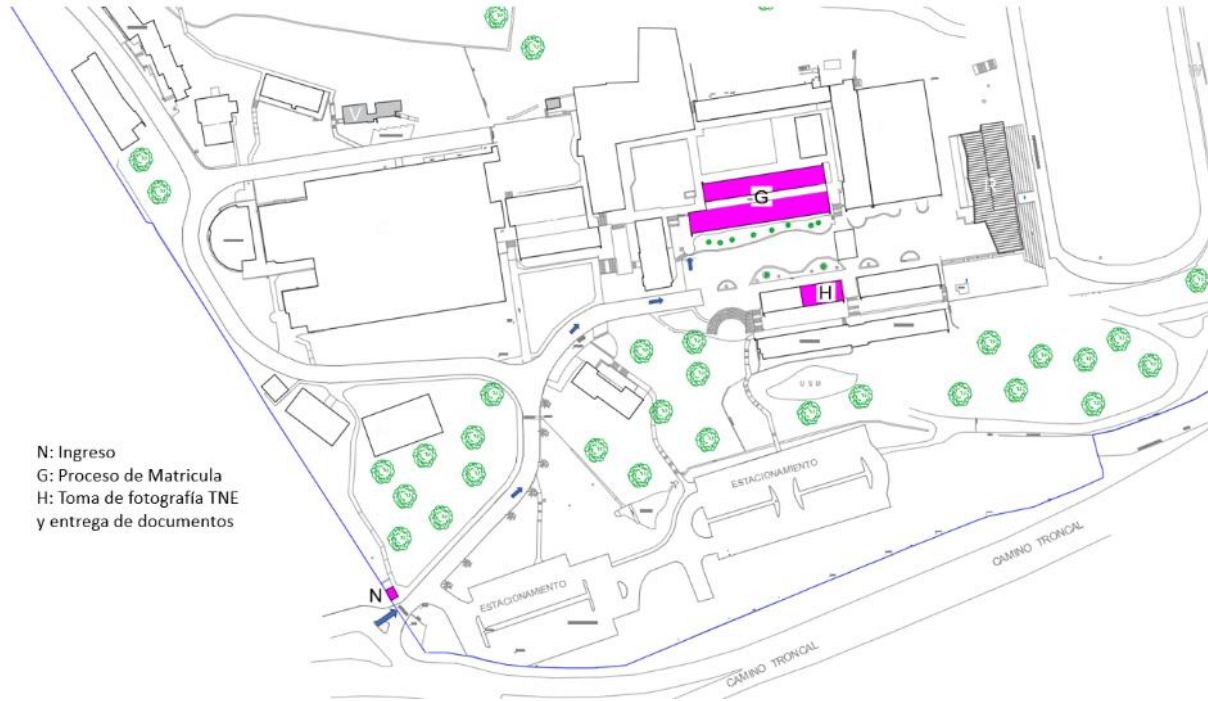
II. Layout con la cantidad de equipos necesarios para cada etapa del proceso:



- SEDE JOSÉ MIGUEL CARRERA, VIÑA DEL MAR (1).



- SEDE JOSÉ MIGUEL CARRERA, VIÑA DEL MAR (2).

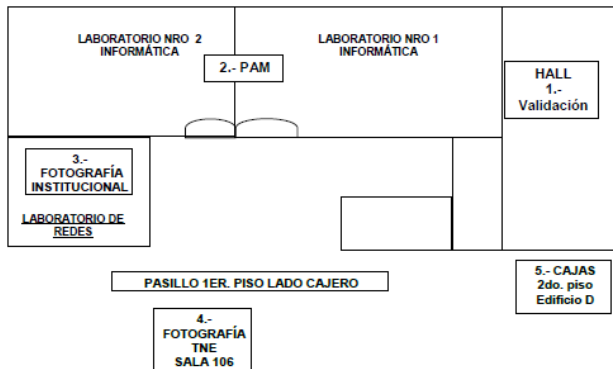


- SEDE CONCEPCIÓN, CONCEPCIÓN.

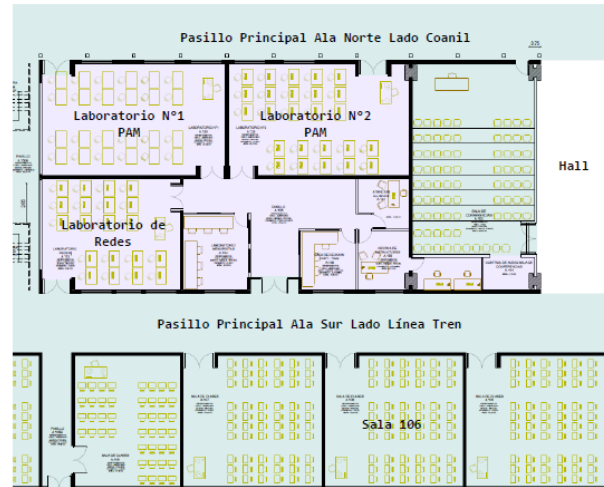
PROCESO DE MATRÍCULA DE ALUMNOS NUEVOS 2019

SEDE CONCEPCIÓN

1. Layout del proceso de matrícula 2019



2. Plano situacional



CANTIDAD DE FUNCIONARIOS Y AYUDANTES A PARTICIPAR EN EL PROCESO POR CAMPUS Y SEDES

- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO.
- CAMPUS SAN JOAQUÍN, SANTIAGO.
- CAMPUS VITACURA, SANTIAGO.
- SEDE JOSÉ MIGUEL CARRERA, VIÑA DEL MAR.
- SEDE CONCEPCIÓN, CONCEPCIÓN.

Campus/Sede	Nºfuncionarios	Mujeres/Hombres	Talla Mujeres	Talla Hombres				
Vitacura	22	12F; 10M	3L; 7M; 2S	3XL; 4L; 3M;		Tallas	M	H
Concepción	10	7F; 3M	1M; 1L; 5XL	3XL				
San Joaquín	4	3F; 1M	M:1 XL; 2 M	H:1XL		M	11	2
Casa Central	30	26F; 4M	M: 2 XL; 5 L; 13M; 3S; 2XS	H: 2XL; 1L; 1M		L	33	4
Viña del Mar	33	26F; 7M	M: 7 XL; 7 L; 7M; 3S; 2sin infor	H: 4L; 1 M; 2S		XL	16	10
						XXL	15	9
						Total	75	25
						Total*2	150	50
Campus/Sede	Nº ayudantes							
Vitacura	32							
Concepción	30							
San Joaquín	35							
Casa Central	55	11 de RREE						
Viña del Mar								



PREGUNTAS FRECUENTES ASOCIADAS AL PROCEDIMIENTO DE MATRÍCULAS POR CAMPUS Y SEDES

- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO.

No informa.

- CAMPUS SAN JOAQUÍN, SANTIAGO.

1. Un alumno con reingreso PSU, ¿elimina su historial académico? No, el historial académico no se elimina.
2. ¿Cuántas asignaturas puede convalidar en forma automática un reingreso? Se puede hacer una simulación en SIGA y el estudiante podrá enterarse de cuántas asignaturas son convalidables en forma automática. Además puede revisar el Plan de Estudios y podrá ver las equivalencias de las asignaturas. Si no es automático, el estudiante puede hacer en SIGA la solicitud de equivalencias y entregarla impresa en la ventanilla DEE.
Cabe señalar que también puede enviar un correo al Jefe de Carrera o Coordinador para solicitar la convalidación. Hasta el momento los Departamentos de Industrias y EEHH solicitan documento físico DEE. Lo anterior, se debe ajustar a Campus / Sedes.
3. Un alumno con gratuidad, ¿debe pagar la matrícula? Un alumno con gratuidad no paga la matrícula.
4. Un alumno que está pendiente de gratuidad (Por falta de acreditación), ¿Debe pagar matrícula? Sí, debe pagar la matrícula.
5. ¿Puedo pagar la matrícula en cuotas? Sí, en 4 cuotas. El mínimo es un cuarto de la matrícula semestral.



6. Estudié en otra Universidad, ¿Puedo convalidar asignaturas de primer año? No es factible. Desde el 2016 que no se convalidan asignaturas de primer año a los alumnos con ingreso PSU. A partir del segundo año podrán hacer solicitudes de Reconocimiento de asignaturas en DEE. Para lo anterior, se requiere concentración de notas y programas de estudios.
7. ¿Quién me puede orientar para obtener una beca? Las AASS de RREE.
8. ¿Cuándo vence el plazo para entregar el contrato de prestación de servicios y pagaré? El plazo vence el 15 de marzo. (Se debe consultar con DIREST)
9. Tengo gratuidad, debo entregar el contrato de prestación de servicio? Sí. (Se debe consultar con DIREST)
10. Tengo gratuidad, ¿Quién firma el contrato? El estudiante. (Se debe consultar con DIREST)
11. Me dieron una beca en el extranjero para idioma, ¿Puedo congelar por un año? Sí, es factible. El educando debe entregar la solicitud en ventanilla DEE y adjuntar la documentación que acredite lo mencionado por el estudiante.
12. ¿Quién inscribe mis asignaturas? DEE las inscribe.
13. ¿Cuándo podré visualizar en SIGA mi horario? (Se debe consultar con DIREST) En esta ocasión él coordina las fechas con la DTI.
14. Tengo prioridad inferior a 2.500 y reingresé vía PSU, ¿Por qué estoy inhabilitado en el PAM? Por reglamento general N^o1, no pueden reingresar vía PSU ya que están eliminados.
15. ¿Cuántos semestres puedo congelar? Por Reglamento General N^o1, art 4, el estudiante puede congelar hasta 4 semestres durante toda la permanencia en la USM.
16. Por instrucción médica no puedo tener una carga académica completa ¿Puedo cursar menos asignaturas? Sí, pero debe traer documento del médico tratante. Sin embargo, debe cumplir con los reglamentos de la USM.

17. ¿Si tengo PA inferior a 2.500 la Universidad me va a eliminar? A partir del cuarto semestre se considera la PA para efectos de eliminación, es decir, el alumno de primer año no es eliminado por PA.
18. No me gustó el horario que me asignaron, ¿Puedo cambiarlo? No, a menos que acredite que trabaja o que vive en Rancagua, cajón del Maipo, etc.(Depende del Campus o Sede)
19. ¿Cuándo podré elegir mis horarios? A partir del segundo año el estudiante es responsable de elegir su carga académica (dependerá de la PA en etapa de preinscripción)
20. Consultar con Admisión las becas y cuánto deben pagar los estudiantes. Por ejemplo Puntaje nacional...paga matrícula y arancel??? por cuántos años???...Lo anterior, debe ser recolectado de primera fuente.
21. Soy estudiante extranjero de ingreso especial ¿Cómo me puedo matricular? Con el Subdirector de estudios o Coordinador de procesos. Debe presentar la carta de aceptación de la DGD y pagar la matrícula.
22. Soy estudiante extranjero de ingreso especial; pero mis padres trabajan en Chile ¿pago matrícula y arancel como alumno extranjero? No, paga como estudiante Chileno; pero debe acreditar pago de impuestos.
23. ¿Quién debe firmar el pagaré? Si el alumno es mayor de edad podrá firmar el pagaré. Si es menor de edad será el Sostenedor. (Se debe consultar con DIREST)
24. ¿Quién firma el contrato de prestación de servicios de un alumno que no tiene gratuidad? El sostenedor.
25. Soy reingreso y estoy inhabilitado en SIGA por 2VTR3; pero quiero ingresar a otra carrera que el 2vtr3 no genera conflicto ¿Quién me habilita en el PAM? El SUBDIR o Coordinador de procesos. (Se debe consultar con DIREST)

26. No puedo asistir a la primera semana de clases, ¿qué pasa con los ramos que tienen asistencia? Cuando vuelva a clases debe justificar inasistencia en DEE.
27. ¿Qué debo hacer si luego de entrar quiero cambiarme de carrera? Debe cursar el primer año en la carrera inscrita y al finalizar el año debe hacer solicitud de cambio de carrera y quién decide es el departamento al cual se quiere cambiar, este mismo también es quien pone los requisitos, como ramos aprobados, puntaje de corte.
28. Si obtuve un alto puntaje en la PSU, ¿tengo descuento en arancel o matrícula? Respecto al arancel consultar con Richard Arredondo de RREE.
29. ¿Cómo me puedo cambiar de campus? Al finalizar el año puede hacer solicitud de traslado de campus.
30. ¿Qué es VTR? Veces que Toma el Ramo.
31. ¿Qué es Prioridad Académica (PA)? Indicador cuantitativo que mide el avance general de los estudios del estudiante.
32. ¿Qué otras vías de admisión hay a parte de la PSU? Admisión Especial por DGD.
33. ¿Cuáles son las causas de eliminación? PA menor a 2500, reprobación de un segundo ramo por tercera vez.
34. Si soy de Plan Común, ¿cuándo y cómo me puedo cambiar a una especialidad? Plan común debe tener todo cursado y aprobado para optar ***de postulación especialidad vacantes de su campus de origen.
35. ¿Cuándo puedo emitir el certificado de alumno regular? Desde el primer día de matriculado. ...CONSULTAR CON MARCELA MUÑOZ.
36. Si me matriculé on line, ¿debo hacer algo más? Si la matrícula on line ha salido exitosa, sólo queda la entrega del Pagaré, Contrato de Prestación de Servicios y fotocopia de carnet. Estos papeles pueden ser entregados hasta el 15 de marzo en DEE.

37. Si me matriculo en una sede que no me corresponde, ¿dónde dejo los papeles? Los papeles pueden entregarse en la sede donde se matricula, luego internamente se envían los papeles.

38. ¿Qué es SIGA? Sistema de Información y Gestión Académica, portal que permite al estudiante conocer su avance en la Universidad entre otros servicios e información.

- CAMPUS VITACURA, SANTIAGO.

No informa.

- SEDE JOSÉ MIGUEL CARRERA, VIÑA DEL MAR.

No informa.

- SEDE CONCEPCIÓN, CONCEPCIÓN.

1. ¿Cómo puedo conocer si obtuve beneficios MINEDUC?

Los resultados de asignación de beneficios MINEDUC (gratuidad, becas y créditos), se estima que estén disponibles a partir del 14 de febrero de 2019. Puedes revisarlos en <http://resultados.becasycréditos.cl/>, opción "Asignación":



Más información sobre beneficios de arancel la podrás encontrar en los siguientes links:

- www.beneficiosestudiantiles.cl
- www.gratuidad.cl
- www.ingresa.cl

2. ¿Qué pasa si no obtengo los beneficios de arancel que necesito?

Si el resultado de asignación no te es satisfactorio, puedes realizar apelación según las causales que ha establecido el MINEDUC. Las instrucciones de apelación son publicadas en <http://resultados.becasycréditos.cl/>, sección "Apelación":



Para ello, se debe respetar las fechas de apelación dispuestas por MINEDUC, entre el 14 de febrero y el 08 de marzo de 2019.

3. ¿A qué beneficios de la Universidad puedo postular?

Todos los estudiantes pueden postular a los beneficios internos de la Universidad, su asignación dependerá de la evaluación socioeconómica que se realice en el proceso de acreditación.

BECAS	DESCRIPCIÓN DE LA BECA
ALIMENTACIÓN	Dependiendo del Campus o Sede puede ser una ración alimenticia de almuerzo y/o cena en los diferentes casino de la universidad.
ESTUDIANTES PADRES O MADRES.	Consiste en una subvención orientada a favorecer a aquellos estudiantes con hijos(as) y en condición socioeconómica deficitaria, ayudándolos a desarrollar con tranquilidad y equidad su quehacer como universitarios. Disponible en todos los Campus y Sedes.
RESIDENCIA	Consiste en un beneficio para los estudiantes de los primeros quintiles de ingreso, con dificultades socioeconómicas para residir en una región distinta a la del grupo familiar.

Además, la Universidad dispone de beneficios que presentan asignación automática para quienes cumplan con los requisitos académicos y socioeconómicos. Sin embargo, ello requiere que el estudiante haya realizado evaluación socioeconómica ante nuestra Institución:

BECAS	DESCRIPCIÓN DE LA BECA
MATRÍCULA	Consiste en la subvención de un porcentaje de la cuota de incorporación (Matrícula) para estudiantes de los primeros deciles.
MANTENCIÓN FEDERICO SANTA MARÍA	Beneficio en dinero para estudiantes meritorios de los primeros deciles que busca apoyar los gastos asociados a estudios universitarios.



4. ¿Qué estudiantes deben realizar evaluación socioeconómica?

Todos los estudiantes que se matriculen en la Universidad Técnica Federico Santa María y que:

- Hayan postulado en el año 2018 a beneficios MINEDUC para Educación Superior 2019 (realizada en <http://postulacion.becasycréditos.cl/>, entre el 02/octubre y 29/noviembre de 2018), siempre y cuando MINEDUC haya indicado que DEBE REALIZAR EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA (ver <http://resultados.becasycréditos.cl/>).
- Deseo acceder a las becas internas de la Universidad: [Alimentación](#), Residencia, Estudiantes Padres, Matrícula y Mantención Federico Santa María.

Si el/la estudiante no postuló a beneficios MINEDUC, podrá hacerlo desde el 14/febrero al 14/marzo de 2019 en <http://postulacion.becasycréditos.cl/>, debiendo realizar la acreditación respectiva con posterioridad (dentro de los plazos dispuestos por MINEDUC).

6. ¿Qué documentos debo presentar para la evaluación socioeconómica?

Los documentos que deberás presentar, dependen de la situación de tu grupo familiar. El listado se encuentra disponible en:

<http://www.rree.usm.cl/>

(Ver noticia: *Evaluación socioeconómica y postulación a beneficios (USM y MINEDUC) – Estudiantes 1º Año 2019*) * Recuerda revisar bien los antecedentes que deberás presentar para que no te falte nada.

7. Si MINEDUC indica que debo realizar evaluación socioeconómica y deseo además postular a becas internas ¿Qué documentos debo presentar para la evaluación socioeconómica?

La evaluación socioeconómica para becas internas considerará la misma documentación que solicita MINEDUC. En caso de inconsistencias, el o la Asistente Social se reserva el derecho a solicitar antecedentes complementarios.

8. ¿Cuándo debo entregar la documentación para la evaluación socioeconómica?

Los documentos para la evaluación socioeconómica los puedes entregar desde el primer día de matrícula (15 de enero) y hasta el 21 de enero. Recuerda no dejar para último día este proceso, ya que en la entrevista que te realiza el o la Asistente Social te pueden faltar documentos y de esta manera tienes tiempo para reunirlos.

11. ¿En el proceso de evaluación socioeconómica se atenderá por orden de llegada?

Si, la atención se realizará por orden de llegada, pero se tendrá la debida consideración con los y las estudiantes que viajan por el día desde zonas distantes a matricularse. Si te llegaron a faltar documentos te asignaran día y hora para que los puedas entregar.

12. ¿Si me matriculo en otra Sede puedo entregar los documentos en otro campus o sede de la universidad?

Puedes hacerlo, siempre y cuando tu sede se ubique en una región distinta a la de tu domicilio familiar. Ejemplo: si te matriculas en el Campus San Joaquín, no podrás presentar tus documentos en el Campus Vitacura. La misma situación, aplica para los estudiantes de la Sede Viña del Mar y de la Casa Central en Valparaíso.

5. ¿En qué consiste la Acreditación o Evaluación Socioeconómica?

La Acreditación o evaluación socioeconómica es el proceso por el cual todas las Instituciones de Educación Superior deben recibir los documentos que respaldan la situación socioeconómica de los y las estudiantes y su grupo familiar, postulantes a beneficios ya sea del Estado o internos de cada Institución.

Mediante la entrega de la documentación requerida, la Universidad Técnica Federico Santa María con su equipo de Asistentes Sociales, valida estos antecedentes, revisa la consistencia de ellos y calcula los ingresos familiares que son informados al Ministerio de Educación para la asignación de las ayudas de arancel y utilizados internamente para la asignación de beneficios de la Universidad.

9. ¿Cuál es el horario de atención del proceso de evaluación socioeconómica?

La atención de los Asistentes Sociales está sujeta al siguiente horario, de manera continuada:

- Lunes a Domingo: 9:00 – 17:00 Horas

10. Si yo me matriculo por Internet, ¿cómo realizo la evaluación socioeconómica?

Si te matriculas online deberás enviar tus documentos en un sobre por Chilexpress al campus y/o sede en la que confirmaste tu matrícula. Puedes revisar en el siguiente recuadro a quién y dónde remitir tu documentación:

CAMPUS O SEDE DE SU MATRÍCULA	ENCARGADA	UNIDAD A LA CUAL DIRIGIR	DIRECCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
CASA CENTRAL (VALPARAÍSO)	SRTA. KONSTANSA FIGUEROA T.	Relaciones Estudiantiles – Postulación Beneficios 2019	Av. España 1680, Valparaíso.	Info.rree@usm.cl
SEDE VIÑA DEL MAR	SRA. CLAUDIA OVARCE G.	Bienestar Estudiantil – Postulación Beneficios 2019	Av. Federico Santa María 6090, Viña del Mar.	consultabienestarcjm@usm.cl
SEDE CONCEPCION	SRTA. XIMENA BUSTOS D.	Bienestar Estudiantil – Postulación Beneficios 2019	Alemgarte 943, Hualpén, Concepción.	rree.concepcion@usm.cl
CAMPUS VITACURA	SRTA. CLAUDIA SEQUEIDA G.	Bienestar Estudiantil – Postulación Beneficios 2019	Av. Santa María 6400, Vitacura, Santiago.	acreditacion.vitacura@usm.cl
CAMPUS SAN JOAQUÍN	SRA. CARMEN GLORIA CÁRDENAS M.	Bienestar Estudiantil – Postulación Beneficios 2019	Av. Vicuña Mackenna 3939, San Joaquín, Santiago.	acreditacion.sanjoaquin@usm.cl

* Recuerda:

- Confirmar vía email que la documentación que enviaste fue recibida de manera exitosa.
- El plazo máximo para enviar el sobre con toda la documentación MINEDUC es el viernes 18 de enero de 2019.
- Verificar que sus antecedentes socioeconómicos remitidos vía Chilexpress, sean recepcionados por la Universidad a más tardar el lunes 21 de enero.
- Cumplir con los plazos informados, así como adjuntar todos los antecedentes socioeconómicos que permitan realizar análisis de su situación familiar.

13. ¿Si no tengo todos los documentos puedo traerlos después del 21 de enero?

NO, todos los documentos tienes que entregarlos hasta el 21 de enero, si tienes dificultades debes comunicarte con la encargada del campus y/o sede en la que te matriculaste (revisar nombre encargada en la pregunta N° 9)

14. ¿Puedo postular a la Beca de Alimentación de Educación Superior (BAES) que entrega la JUNAEB?

NO, la BAES es una beca que se otorga a los alumnos de los primeros quintiles, y la asignación la hace directamente JUNAEB, no hay proceso de postulación ni de apelación.

15. ¿Cómo puedo conocer si obtuve becas asistenciales USM?

Los estudiantes beneficiados con becas asistenciales USM serán informados a su correo electrónico USM. Recordar que éste es el canal oficial de comunicación con el estudiante, por lo que sugerimos revisarlo regularmente.

39. ¿Cómo saber si quedé seleccionado en la carrera a la que postulé? A las 23.00 horas del lunes 14 de enero de 2019 DEMRE publicará en su sitio oficial, www.demre.cl, los resultados de postulación a las universidades. Por otra parte, en nuestro sitio web www.usm.cl encontrarás también los resultados de tu postulación.

40. ¿Cuándo se inicia el período de matrícula 2019?

El Proceso de Matrícula Admisión 2019 se divide en dos etapas:

– Primera etapa de matrículas: martes 15 al jueves 17 de enero 2019 (estudiantes seleccionados).

– Segunda etapa de matrículas: viernes 18 al jueves 24 de enero 2019 (listas de espera y repostulaciones).

41. ¿Qué significa estar convocado? Significa que cumpliste con los criterios de selección establecidos por la institución por lo tanto aparecerás en las listas de convocados de la Universidad Técnica Federico Santa María quedando habilitado para concretar tu matrícula en plazo indicado por DEMRE.

42. ¿Si estoy seleccionado, cuando me debo matricular? Los seleccionados tienen reservado su cupo por tres días. en la Admisión 2019 corresponde a la primera etapa: 15 al 17 de enero 2019.

43. ¿Qué es la repostulación? Si no postulaste entre el 26 y el 31 de diciembre a través del sistema único de admisión del DEMRE, cometiste un error en la postulación o postulaste a otras instituciones, pero quieres ingresar a la Universidad Técnica Federico Santa María, la Repostulación es tu opción.

Para repostular no debes estar previamente matriculado(a) en alguna de las universidades que participan en el Sistema Único de Admisión (SUA). Para mayor información acércate al Campus o Sede más cercano.



- 44.** Si he sido eliminado de una carrera ¿puedo volver a matricularme? Los estudiantes que hayan sido eliminados de una carrera no pueden matricularse nuevamente en dicha carrera.
- 45.** No estoy en la nómina de seleccionados y cumpla con el puntaje de corte 2019, puede ser por dos alternativas:
1. No rendiste una de las pruebas optativas (Ciencias o Historia)
 2. No cumples con el requisito de haber obtenido un puntaje promedio igual o mayor a 475 puntos, entre las PSU de Matemática y Lenguaje
- 46.** Postulé a dos carreras en la misma Universidad, pero quiero matricularme en la carrera que no estoy seleccionado(a).

Para ello debes repostular. ¡Pero cuidado! Las repostulaciones están sujetas a las vacantes disponibles.

Lugares de Atención

La USM ha dispuesto para su Proceso de Matrícula 2019, una modalidad presencial en sus Campus y Sedes, y para todas las etapas de matrícula. Además, se dispondrá de facilidades técnicas y de orientación, para que el postulante pueda realizar su matrícula y resolver sus dudas sobre acreditación socioeconómica y gratuidad.

- Campus Casa Central Valparaíso - Av. España 1680 o Av. Placeres 466, Valparaíso.
- Campus Santiago San Joaquín - Av. Vicuña Mackenna 3939 San Joaquín, Santiago.
- Campus Santiago Vitacura - Av. Santa María 6400 Vitacura, Santiago.
- Sede Viña del Mar - Av. Federico Santa María 6090, Viña del Mar.
- Sede Concepción - Alemparte 943, Hualpén Concepción.

- 47.** Quedé seleccionado Vía Admisión Especial ¿Cuándo me matriculo? Los postulantes seleccionados vía Admisión Especial podrán hacer efectiva su matrícula los días martes 15,



miércoles 16 y jueves 17 de enero de 2019, siempre y cuando estén seleccionados y cumplan con las siguientes condiciones:

- Haber rendido a lo menos tres de las pruebas PSU
- Contar con el puntaje mínimo de postulación exigido por la USM para la carrera a la cual postula. Ver información en www.usm.cl/admision/admision-especial/
- Haber postulado en primera preferencia a cualquiera de las carreras que ofrece la USM a través del Sistema único de Admisión; excepto las vías: Mujeres Líderes USM y Vía Especial Carreras Técnicas.

ATENCIÓN: Esta información corresponde exclusivamente al Proceso de Admisión a la educación superior PACE 2019.

48. ¿Quiénes pueden participar del Proceso de Postulación y Admisión a la Educación Superior PACE 2019? Para participar del Proceso de Postulación y Admisión a la Educación Superior del PACE los estudiantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber cursado tercer y cuarto medio en un establecimiento educacional del programa PACE y egresar de cuarto año de enseñanza media el 2018 dentro del 15% superior del Puntaje Ranking de Notas del establecimiento o haber obtenido un puntaje ranking de notas igual o superior a 696 puntos para el proceso de admisión 2019.
- Aprobar satisfactoriamente las actividades de preparación del programa según la información remitida por la respectiva Institución de Educación Superior.
- Rendir las Pruebas de Selección Universitaria (PSU) obligatorias de Lenguaje y Comunicación y Matemática y rendir una de las pruebas electivas de Ciencias, Historia, Geografía y Ciencias Sociales.



- Haber egresado con una asistencia mayor o igual al 85% de las clases establecidas en el calendario escolar anual o contar con el decreto aprobatorio del director respectivo, en tercero y/o cuarto medio.
- 49.** ¿A qué instituciones puedo ingresar a través del PACE? Existen dos tipos de Instituciones de Educación Superior en PACE, las Universidades, que participan del Sistema Único de Admisión y los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, que tienen sistemas directos de inscripción. A las Universidades se postula a través del Sitio web del DEMRE (<http://www.demre.cl>) y a los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica se realiza inscripción directa según los mecanismos regulares de las instituciones.
- 50.** ¿Puedo postular a cualquiera de las 31 Instituciones de Educación Superior (IES) que participan del PACE o solo a la IES que realizó la etapa de preparación en mi establecimiento? Puedes postular las carreras de las 31 Instituciones de Educación Superior que participan del Programa PACE, independientemente de si fue la que te acompañó en la enseñanza media.
- 51.** ¿Cómo se postula a un Cupo PACE? Depende si quieres postular a una de las Universidades que están en PACE (que son 29) o quieres postular a una Institución Técnico Profesional (el IP DUOC-UC o el CFT CEDUC-UCN).
1. Para postular a Universidades:
A las Universidades se postula a través de la plataforma PACE que estará disponible desde el 26 de diciembre (desde las 9:00 hrs.) al 30 de diciembre (13:00 hrs.) en www.demre.cl. Podrás elegir hasta 10 preferencias para el proceso de postulación PACE, también otras 10 del proceso regular si cumples los requerimientos exigidos. Estas fechas corresponden a las establecidas para el Proceso de Admisión regular del Consejo de



Rectores. La postulación podrá ser modificada cuantas veces lo deseen dentro del período de postulación, pero se considerará válida la última versión guardada.

- 2.** A Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica (DUOC UC- CEDUC UCN):
A los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica (DUOC UC y CEDUC) se realiza inscripción directa en las sedes, según la inscripción regular de estas Instituciones. El periodo de matrícula se extenderá entre el día 12 de noviembre de 2018 y el día 27 de enero de 2019, ambos inclusive. Los cupos se llenarán por orden de llegada. Esta información se encuentra contenida en el documento “Proceso de Admisión PACE 2019”, disponible en www.pace.mineduc.cl/admision2019 y en www.demre.cl.
Recomendamos revisar las páginas de DUOC UC (<http://www.duoc.cl>) y CEDUC (<http://www.ceduc.cl>) para informarse sobre sus procesos de matrícula directa.

52. Si estoy habilitado para postular a un cupo PACE, ¿puedo además postular a alguna carrera del proceso regular? Si, puedes postular en ambos procesos. Al momento de postular, deberás indicar tus preferencias en cada uno de los sistemas de postulación (Regular y PACE). En el caso que resultes seleccionado tanto en un cupo PACE como en el proceso regular, deberás decidir en cuál de ellos te vas a matricular.

53. Si estoy habilitado para postular a un cupo PACE, ¿debo postular a las mismas carreras en ambos procesos (PACE y regular)? No necesariamente, esto depende de tus preferencias. Podrás postular en ambos procesos, de forma diferenciada en la plataforma de postulación, es decir:

Si postulas a través del proceso PACE, tienes más de 6 mil vacantes en las carreras ofrecidas por las 29 universidades que están participando del Proceso de Admisión 2019 del PACE.

Si postulas a través del proceso regular, podrás postular a las carreras que ofrecen las universidades que forman parte del Sistema Único de Admisión. Recuerda que al postular



por vía regular sí se considerará el puntaje PSU que hayas obtenido. Debes tener presente que si te matriculas en alguna Institución de Educación Superior que no participa del Programa PACE, no podrás acceder a las actividades de nivelación académica y acompañamiento que te otorga el PACE durante el primer año de la carrera.

Recuerda que también puedes postular a las carreras técnicas de DUOC-UC y CEDUC-UCN. Para hacerlo debes inscribirte directamente mediante el sistema de admisión regular propio de la cada institución y que el período de matrícula se extenderá entre el día 12 de noviembre de 2018 y el día 27 de enero de 2019, ambos inclusive (para así acceder a acompañamiento en el primer año si cumples con los requisitos de habilitación PACE).

- 54.** ¿Existirán instancias para modificar la postulación realizada a una carrera o Universidad? Por supuesto, puedes modificar tu postulación cuantas veces quieras, siempre y cuando esas modificaciones se efectúen durante la etapa de postulación, considerándose como válida la última modificación guardada. Recuerda que la etapa de postulación es entre el 26 de diciembre desde las 09:00 hrs. Hasta el 30 de diciembre a las 13:00 hrs.
- 55.** Hay algunas carreras técnicas que se dan en las Universidades, que no necesitan PSU, ¿cómo se postula a ellas a través del PACE? Para todas las carreras de las Universidades que tienen cupo PACE se debe postular a través del Sistema PACE en www.demre.cl.
- 56.** Para la Postulación a las Universidades, ¿Cómo escogen a los estudiantes que quedan seleccionados en un cupo PACE, si hay más postulantes que vacantes? La asignación de los cupos se realiza a través de un sistema de ranqueo, en el cual se le asigna un puntaje a cada estudiante, denominado Puntaje de Postulación PACE (PPP). El PPP se calcula considerando en un 80% el Puntaje Ranking de Notas del estudiante y en un 20% la Nota de Enseñanza Media (NEM). A esta ponderación se les pueden aplicar hasta

tres bonificaciones: asistencia al liceo (%), territorio (%) y preferencia (puntos), según la fórmula siguiente:

$$PPP = (0,8 \cdot \text{Ranking} + 0,2 \cdot \text{NEM}) \cdot (1 + \text{Bonif Asistencia} + \text{Bonif Territorio}) + \text{Bonif preferencia}$$

De esta forma se genera el PPP, el cual puede ser diferente para cada carrera a la que postulan los estudiantes habilitados. Luego los candidatos a cada carrera se ordenarán por estricto orden decreciente.

Para más información respecto al cálculo de cada bonificación revisa el documento presente en la página: www.pace.mineduc.cl/admision2019

57. ¿Qué pasa si para un cupo PACE hay dos o más estudiantes con el mismo PPP? En caso de que 2 o más postulantes obtengan el mismo PPP (hasta en el cuarto decimal inclusive) y postulen a la misma carrera o programa de una Universidad, el desempate se dirimirá aplicando, en forma sucesiva y hasta su resolución, las siguientes reglas en el orden señalado:

- Preferencia de Postulación: se seleccionará a el o la estudiante que haya postulado a la carrera de mayor preferencia.
- Institución de Educación Superior PACE: si aún persiste el empate, se seleccionará a el o la estudiante que postule a la misma Universidad que acompañó a su establecimiento de egreso.
- Puntaje Ranking: si aún persiste empate, se seleccionará a el o la estudiante con mayor Puntaje Ranking.
- Puntaje NEM: si aún persiste empate, se seleccionará a el o la estudiante con mayor Puntaje NEM.



- Asistencia: si aún persiste empate, se seleccionará a el o la estudiante con mayor asistencia al establecimiento educacional de egreso, considerando el promedio de asistencia 3° y 4° medio.
- Índice de Vulnerabilidad Escolar del Establecimiento (IVE-SINAE): si aún persiste empate, se seleccionará a el o la estudiante que haya egresado de un establecimiento educacional con mayor Índice de Vulnerabilidad Escolar.
- Número aleatorio: si aún persiste empate, se seleccionará a el o la estudiante en virtud de la asignación de un número aleatorio sin repetición, generado uniformemente entre cero y uno, para los postulantes a cada carrera o programa.

58. ¿Se considerará la asistencia a actividades PACE fuera del horario de clases del establecimiento educacional como requisito de habilitación y/o bonificación para postular a los cupos PACE? Una de las condiciones de habilitación para postular a los cupos es la aprobación de la etapa de preparación en la enseñanza media, según los criterios que haya fijado la Institución de Educación Superior que efectuó el acompañamiento. Las IES son autónomas para fijar requisitos de asistencia y/o calificación en las actividades fuera del horario de clase y también para considerarlas como criterios de aprobación del PACE. Con respecto a la bonificación en el Puntaje Ponderado PACE (PPP), estas actividades no serán consideradas.

59. ¿Cuándo conoceré mi Puntaje Ranking de Notas? Los resultados del Puntaje Ranking de Notas estarán disponibles el día 26 de diciembre de 2018, a las 08:00hrs., en el sitio web del Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional de la U. de Chile (DEMRE): www.demre.cl.



De todos modos, el 2 de noviembre estará disponible un simulador del Puntaje Ranking en el sitio web del Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional de la U. de Chile (DEMRE): www.demre.cl.

- 60.** ¿Cuándo sabré si estoy habilitado(a) para postular a un Cupo PACE? Sabrás si cumples con los requisitos que habilitan para postular a los cupos PACE, mencionados en la Pregunta N° 1, una vez que se encuentren disponibles los Puntajes Ranking de Notas el día 26 de diciembre de 2018, en el sitio web www.demre.cl. Ese día se abrirá el sitio web para postular a cupos PACE. Si estás habilitado podrás ingresar al sistema y cargar correctamente tu postulación.
- 61.** Si estoy habilitado para postular a un Cupo PACE y decido no utilizarlo, ¿puedo cederlo a otro(a) compañero(a)? No, los cupos PACE no son transferibles.
- 62.** Soy un(a) estudiante extranjero(a), ¿puedo postular al Cupo PACE? Sí, los estudiantes extranjeros pueden quedar habilitados para postular a los cupos PACE, siempre que cumplan con los requisitos mencionados en la Pregunta N°1.
- 63.** ¿Dónde obtengo información acerca de las carreras ofrecidas para estudiantes PACE, sus vacantes y bonificaciones? Esta información está en el documento oficial “Proceso de Admisión PACE 2019”, el cual se encuentra disponible en la página web: <https://pace.mineduc.cl/admision2019/> y en <http://psu.demre.cl/portales/portal-pace>
- 64.** ¿Todos los cupos PACE disponibles para el año académico 2019 son de régimen diurno? No, en la oferta académica para el Proceso de Admisión 2019 existen carreras con vacantes vespertinas. Esta información puede verificarse en la oferta académica publicada en www.pace.mineduc.cl/admision2019. El régimen vespertino se menciona junto al nombre de cada carrera, en la columna “CARRERAS”, o se detalla en las observaciones de cada IES.

- 65.** Para postular a las carreras del proceso PACE ¿Debo rendir ambas pruebas electivas (¿Ciencias e Historia, Geografía y Ciencias Sociales?) Para quedar habilitado para postular a los cupos PACE deberás rendir las Pruebas de Selección Universitaria obligatorias (Lenguaje y Comunicación y Matemáticas) y al menos una de las pruebas electivas, aun cuando el puntaje obtenido no será considerado para el acceso a los cupos.
- 66.** ¿Cuáles son las fechas de entrega de resultados de las postulaciones? Los resultados de las postulaciones se darán a conocer el 14 de enero de 2019, a las 23:00hrs.
- 67.** ¿Cómo puedo conocer los resultados de la postulación? Los resultados de las postulaciones se darán a conocer en el sitio web www.demre.cl.
- 68.** ¿Puedo utilizar el puntaje de postulación PACE para Procesos de Admisión posteriores? No, tu Puntaje Postulación PACE (PPP), calculado según cada carrera a la cual postules, será válido sólo para el Proceso de Admisión PACE 2019.
- 69.** ¿Al tener el cupo PACE se me otorga gratuidad en forma instantánea? No, el programa PACE no está asociado a la gratuidad.
- 70.** ¿Qué beneficios tengo por matricularme como alumno PACE? Si bien la única diferencia entre un alumno PACE y un alumno que entra por PSU es la vía de acceso, el alumno matriculado como PACE recibe:
- Seguimiento académico
 - Monitoreo
 - Atención psicopedagógica
 - Ayudantías gratuitas en Matemáticas, Física, Química e inglés
 - Entrevistas periódicas para pesquisar emergentes y dar soluciones al estudiante
 - Derivación a Bienestar para atención médica, psicológica, becas, etc.



- Actividades PACE (paseos, jornadas, talleres, bienvenida, cierre de semestre, etc.)

71. Si obtengo puntaje PSU para entrar a una carrera, pero además tengo el cupo PACE ¿Qué opción ocupo para matricularme? Puedes ocupar la que tú elijas, matricularte como alumno PACE o bien por vía PSU, solo tienes que señalarlo a la persona que te realizará la matrícula.

10.3. ANEXO 3: CUSTOMER JOURNEY MAP PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM



USUARIO: Estudiante Generación Z + Familia
 NECESIDAD- OBJETO PRINCIPAL DEL USUARIO: Matricularse
 CONTEXTO: Campus y Sedes UTFSM

PARTICIPANTES: _____
 FECHA: _____ CONTEXTO APLICADO: _____

Etapas	ETAPAS QUE REQUIEREN INTERACCIÓN TECNOLÓGICA DIRECTA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Postulante Ingresar Contexto USM	Validación del estudiante Nuevo/Reintegro	Registro PAM Programa de automatrícula	Firma de contrato y/o pagaré	Recepción DEE contrato/pagaré firmado	Pago de matrícula *Casos especiales no pagan	Foto del estudiante Institucional/ Junaeb	Evaluación de beneficios RREE	Entrega de documentos +Merchandising estudiante	Fin del procedimiento estudiante	
Necesidades Transversales	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial
Necesidades Específicas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas
Actividades	Ubicación de estacionamientos	Entregar información Personal	Automatrícula en una plataforma PC	Imprimir contrato/pagaré	Entregar contrato/pagaré	Pagar matrícula	Sacar foto Institucional/Junaeb	Conocer a que beneficios puede optar el estudiante		
	Ubicación puntos proceso de matrícula	Caso reintegro: Entregar información extra asociada		Firmar contrato/pagaré						
				Si edad alumno < 18 años necesidad de apoyo parental en el proceso						
	Pregunta sobre el evento a personal Institucional/guardias	Entregar información solicitada	Completar la información solicitada en automatrícula PC	Imprimir contrato	Entregar Contrato	Pagar matrícula Efectivo	Comprobar la apariencia de su rostro	Realizar cuestionario de beneficios	Recibir documentos+merchandising UTFSM	
	Busca estacionamiento	Validación		Imprimir Pagaré	Entregar Pagaré	Pagar matrícula Tarjeta Crédito/Débito	Sacar foto Institucional/Junaeb	Conocer resultados		
	Acudir al punto de control			Firmar contrato			Comprobar Estado final fotografía	Postular a beneficios		
				Firmar Pagaré			Repetir si es necesario			
Artefactos/ Puntos de contacto	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología
	Mapa ubicación edificios universidad	Computador	Computador	Computador		Máquina transbank	Blombo	Computador	Mapa ubicación edificios universidad	
	Mapa de contexto	Interfaz	Interfaz	Impresora			Espejo	Interfaz	Merchandising	
				Lápiz pasta azul			Cámara			
				Carpeta						
Sensación										
Oportunidad										



10.4. ANEXO 4: CUSTOMER JOURNEY MAP PROCESO DE MATRÍCULAS UTFSM ACTUALIZADO

	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA
Etapas	Postulante Ingres Contexto USM	Validación del estudiante Nuevo/ Reintegro	Registro PAM Portal de Automatrícula	Firma de contrato y/o pagaré	Recepción DEE contrato/pagaré firmado	Pago de matrícula *Gratuidad no paga	Foto del estudiante Institucional o Junaeb	Evaluación de beneficios RREE	Entrega de documentos yregalos Institucional
Necesidades Transversales (USM)	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial (Separados)	Ubicación espacial	Ubicación espacial
		Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa
	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas
Necesidades Especificas (Alumnos)	Ubicación de estacionamientos	Entregar información Personal	AutoMatrícula en una plataforma PC	Imprimir contrato/pagaré	Entregar contrato o pagaré	Pagar matrícula	Sacar foto Institucional o Junaeb	Conocer a que beneficios puede optar el estudiante	
	Ubicación puntos proceso de matrícula	Caso reintegro: Entregar información extra asociada		Firmar contrato/pagaré					
				Si edad alumno < 18 años necesidad de apoyo del sostenedor					
Actividades (Alumnos)	Pregunta sobre el evento a personal institucional/guardias	Entregar información solicitada	Completar la información solicitada en automatrícula PC	Imprimir contrato	Entregar Contrato	Pagar matrícula Efectivo	Comprobar la apariencia de su rostro	Realizar cuestionario de beneficios	Recibir documentos y regalo institucional UTFSM
	Busca estacionamiento	Validación		Imprimir Pagaré	Entregar Pagaré	Pagar matrícula Tarjeta Crédito/Débito	Sacar foto Institucional o Junaeb	Conocer resultados	
	Acudir al punto de control			Firmar contrato			Comprobar Estado final fotografía	Postular a beneficios	
				Firmar Pagaré			Repetir si es necesario		
Artefactos/ Puntos de contacto (USM)	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología
	Mapa ubicación edificios universidad	Computador	Computador	Computador		Máquina transbank	Biombo	Computador	Mapa ubicación edificios universidad
	Mapa de contexto	Interfaz	Interfaz	Impresora		Cajeros.	Espejo	Interfaz	Merchandising
		Pistola digitalizadora		Lápiz pasta azul y huellero			Cámara		
				Carpeta			Imprimir credencial (Arriendo)		



10.5. ANEXO 5: ETNOGRAFÍA- BASE DE CONTENIDO VISUAL PROCESO DE MATRÍCULAS 2019

ANTES DEL EVENTO

- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO







DURANTE EL EVENTO

*Se resalta la existencia de contenido audiovisual agrupado en los anexos digitales de la memoria.

- CAMPUS CASA CENTRAL, VALPARAÍSO.









- SEDE JOSÉ MIGUEL CARRERA, VIÑA DEL MAR.











10.6. ANEXO 6: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE MATRÍCULA

PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE MATRÍCULAS INSTITUCIONAL

1. Alcance

El Proceso de Matriculas Institucional (PMI) se efectúa a través de la Dirección General de Docencia, siendo responsable del institucional el Director de Estudios respondiendo a las necesidades de organización del proceso de Matricula en Cada Campus y Sedes. Siendo los Directores Académicos responsables administrativos del proceso y las sub-direcciones de estudios responsables funcionales según ROAS.

2. Descripción del procedimiento

- **Responsable Administrativo:** Encargado de monitorear que cada una de las actividades se realice de manera adecuada velando porque los insumos necesarios tanto como personas, infraestructura, recurso tecnológico esté disponible para un buen funcionamiento de las actividades.
- **Responsable Funcional:** Es el encargado de ejecutar la actividad de manera clara y ordenada con el objetivo de que se cumpla el requerimiento institucional de su función.

El responsable Administrativo y Funcional deben estar en completa comunicación para equilibrar el buen desempeño funciona, así como los recursos asignados para la actividad. Para este proceso la calidad de la entrega del servicio es primordial, las



decisiones deben estar basada en disminuir al máximo el tiempo del proceso, así como que la experiencia sea más agradable para los nuevos alumnos.

- Responsabilidad de las Distintas Direcciones y Unidades.

Dirección/ unidad	Descripción Administrativa y funcional	Tipo de Responsabilidad	Financiera
Dirección General de Docencia	Encargado de disponer de los recursos financieros necesarios para el buen desempeño del proceso de Matricula. Adicionalmente, se encarga de equilibrar el presupuesto de campus/sedes versus necesidades en terreno.	Administrativa	Responsable de la Organización Contable.
Dirección de estudios Institucional	Es el encargado de coordinar, monitorear y ejecutar el proceso de registro de matricula de manera completa y adecuada desde el inicio a fin para todos los campus/sedes. Debe generar un proceso institucional que sea acorde a las distintas realidades de campus y sedes. Adicionalmente, debe preparar el material institucional para que sea utilizado en los distintos Campus/sede. Atender las necesidades específicas de los campus/sedes en base a imprevistos que deben ser canalizados por los Directores Académicos de Campus.	Administrativo y Funcional	Presupuestar el material institucional tanto como guías, cartolas, señalética entre otros. Presupuestar imprevistos en base a la realidad de cada Campus /Sede.
Directores Académicos de Campus y Sedes	Es el encargado de que los recursos de operación estén disponibles para el buen funcionamiento de la actividad , por ejemplo: espacio, electricidad, computadores, etc. A su vez debe estar atento a eventos o imprevistos que requieran una solución reactiva. Debe distribuir los espacios de atención a los nuevos alumnos en base a la disponibilidad del campus, esta actividad debe ser en coordinación con cada representante de las distintas unidades.	Administrativa	Enviar presupuesto del Campus a la DGD. Presupuestas el proceso completo en base a las subdirecciones/unidades (Ver figura)
Subdirección de Estudios o Secretaria de Estudios	Es el encargado de hacer el proceso de registro de matricula de manera completa y adecuada desde el inicio a fin en el Campus/sede. Es deber del sub-director de estudio integrar las distintas etapas del proceso tales como Validación; PAM;	Funcional	El subdirector debe reportar el presupuesto



	Documentación; Recepción de Documentos; Relaciones Estudiantiles/Bienestar; Entrega de Guía de Estudiante		de gastos al Director Académico del Campus
Relaciones Estudiantiles/ Bienestar (Funcional)	Es la Dirección encargada de obtener información de la situación socioeconómica de los estudiantes , que sirvan para los procesos de acreditación y reportes varios del proceso de ingreso .	Funcional	El encargado debe reportar el presupuesto de gastos al Director Académico del Campus
DTI/TI	Es la Dirección Encargada de mantener todos los sistemas informáticos disponibles para que las distintas Direcciones/unidades puedan ejecutar sus funciones de manera adecuada. Es deber de la DTI/TI monitorear y controlar el proceso de los sistemas para que estén disponibles cuando es necesario .	Funcional	El encargado debe reportar el presupuesto de gastos al Director Académico del Campus
Dirección de Finanzas	Es la Dirección Encargada de ejecutar la instancia de pago entre el nuevo alumno y la institución. Esta Dirección debe tener los recursos disponibles (ej. cajeros) para que el proceso sea lo mas expedito posible .	Funcional	El encargado debe reportar el presupuesto de gastos al Director Académico del Campus
Admisión	Los representantes de admisión son los encargados de traer estudiantes que han cumplido con los procesos de selección y que deban iniciar su proceso de matrícula de manera formal. Admisión debe monitorear y contralar que se cumplan las vacantes de cada carrera . Adicionalmente, tiene el deber de prestar información durante el proceso de matrícula para mejorar la experiencia del proceso, así como atender eventos imprevistos que requieran intervención o información en terreno.	Funcional	El encargado debe reportar el presupuesto de gastos al Director Académico del Campus

- Organización del presupuesto para el Proceso de Matriculas Institucional

A continuación, se presenta un diagrama simple de distribución presupuestaria en base a las responsabilidades mencionadas anteriormente. El presupuesto de cada Campus/Sedes debe ser canalizado por la Dirección Académica del Campus. Como consecuencia, cada sub-dirección y unidad del campus debe coordinar el presupuesto con su Director Académico de Campus.



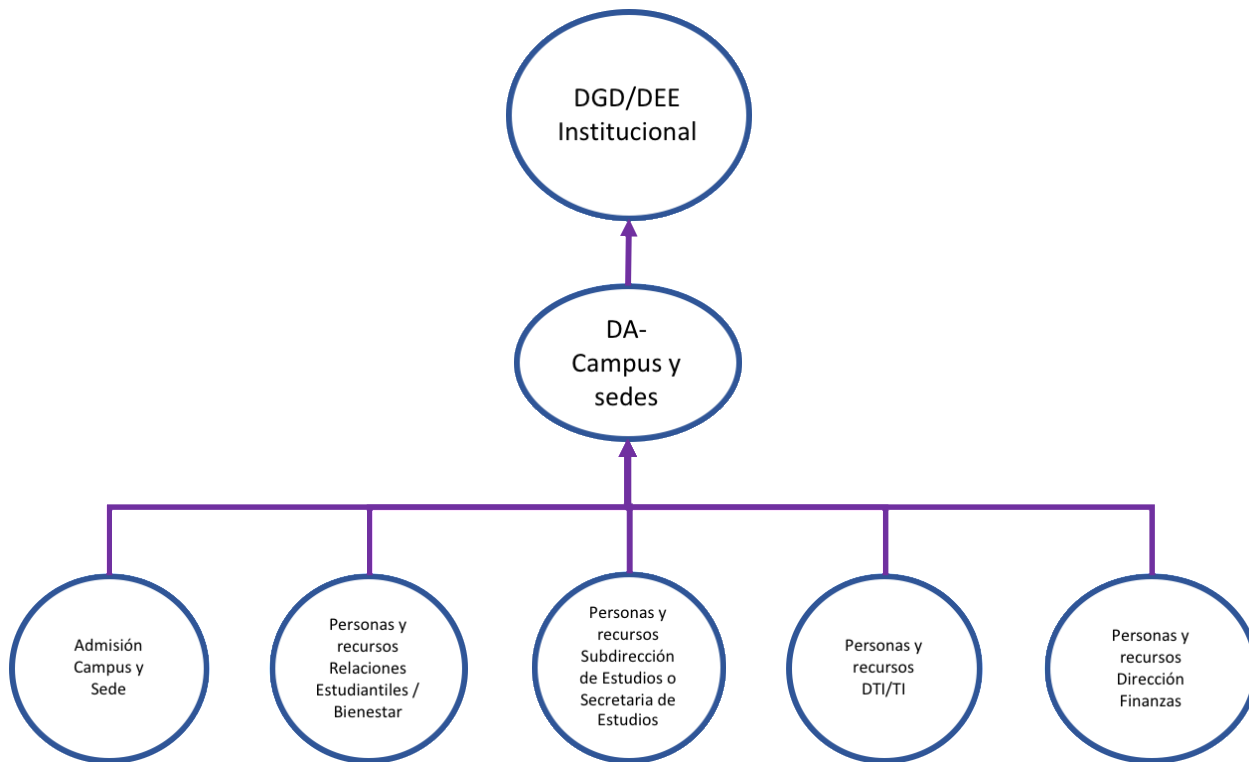
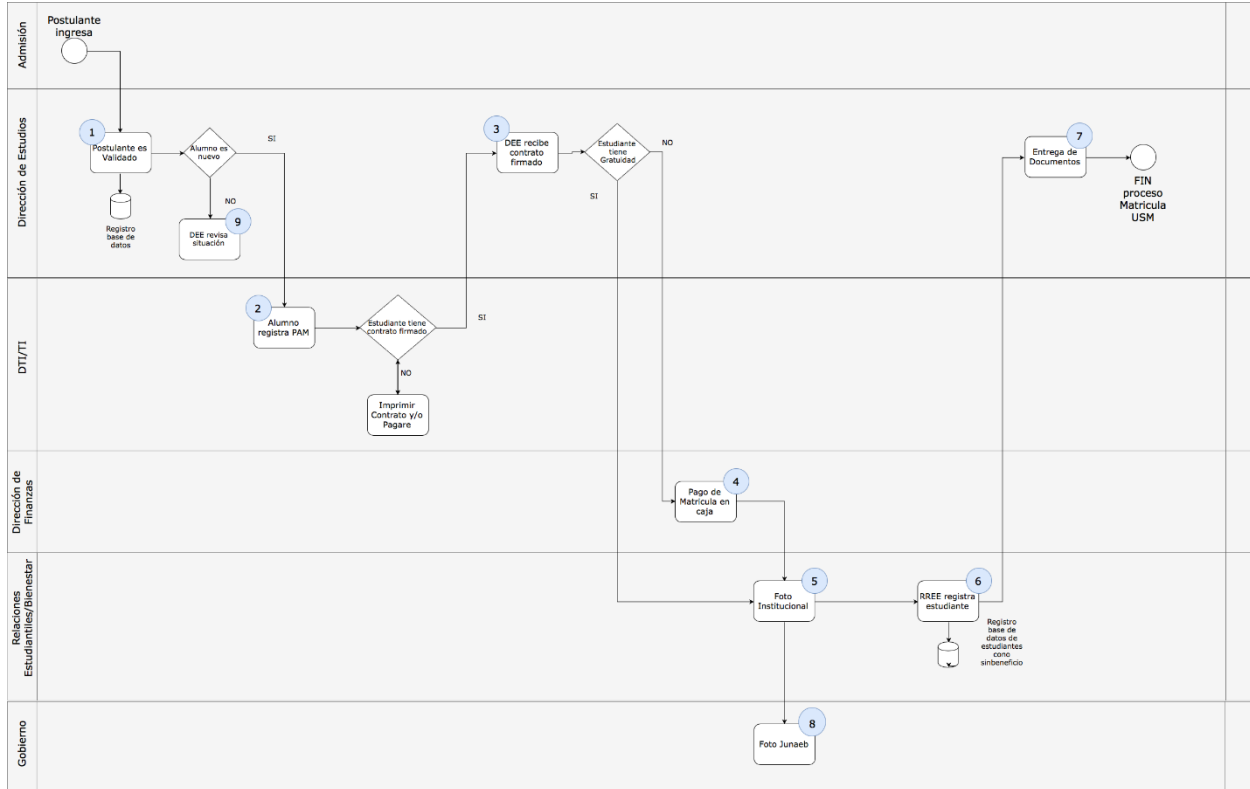


Figura: Modelo de presupuesto.

En base a los nuevos procesos de compras, así como la Ley 20.393 valores superiores a 150.000 pesos se deben realizar a 3 cotizaciones. En este caso el responsable de la organización contable debe supervisar el cumplimiento real de este proceso.



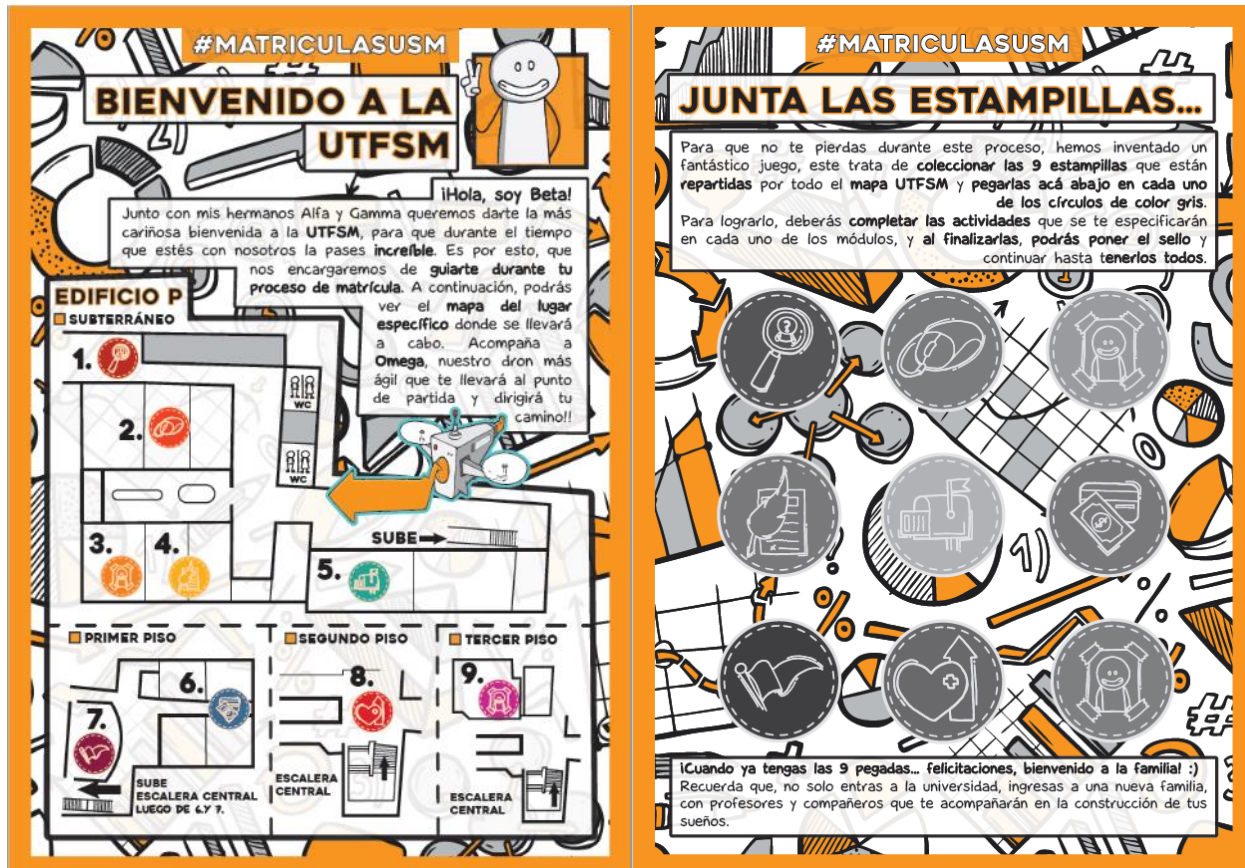
- Diagrama de Proceso del Estudiante.



10.7. ANEXO 7: HERRAMIENTAS DESARROLLADAS

RUTA DE EXPERIENCIA, PROCESO DE MATRÍCULAS INSTITUCIONAL 2019

- MAPA DE EXPERIENCIA
 - Campus Casa Central, Valparaíso.



- Campus San Joaquín, Santiago.

#MATRICULASUSM

BIENVENIDO A LA UTFSM




¡Hola, soy Gamma!
 Junto con mis hermanos Alfa y Beta queremos darte la más cariñosa bienvenida a la **UTFSM**, para que durante el tiempo que estés con nosotros la pases increíble. Es por esto, que nos encargaremos de guiarte durante tu proceso de matrícula. A continuación, podrás ver el mapa del lugar específico donde se llevará a cabo. Acompaña a **Omega**, nuestro dron más ágil que te llevará al punto de partida y dirigirá tu camino!!

CAMPUS SAN JOAQUÍN

VISTA GENERAL

CANCHAS



EDIFICIO F

LAB. B-037 LAB. B-039

2.

LAB. INFORMÁTICA

AUDITORIO B-021	AUDITORIO B-022	AUDITORIO B-023
-----------------	-----------------	-----------------


PATIO

INGRESO →

↑


INGRESO ←

3.




B-021


4.




5.




6.



7.



8.




B-023

#MATRICULASUSM

JUNTA LAS ESTAMPILLAS...

Para que no te pierdas durante este proceso, hemos inventado un fantástico juego, este trata de **coleccionar las 9 estampillas** que están repartidas por todo el mapa UTFSM y **pegarlas acá abajo en cada uno de los círculos de color gris.**

Para lograrlo, deberás **completar las actividades** que se te especificarán en cada uno de los módulos, y **al finalizarlas, podrás poner el sello** y continuar hasta **tenerlos todos.**




¡Cuando ya tengas las 9 pegadas... felicitaciones, bienvenido a la familia! :)
 Recuerda que, no solo entras a la universidad, ingresas a una nueva familia, con profesores y compañeros que te acompañarán en la construcción de tus sueños.



- Campus Vitacura, Santiago.

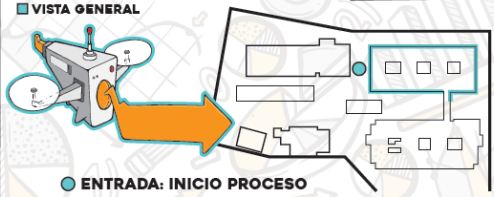
#MATICULASUSM

BIENVENIDO A LA UTFSM



¡Hola soy Alfa!
 Junto con mis hermanos Beta y Gamma queremos darte la más cariñosa bienvenida a la UTFSM, para que durante el tiempo que estés con nosotros la pases increíble. Es por esto, que nos encargaremos de guiarte durante tu proceso de matrícula. A continuación, podrás ver el mapa del lugar específico donde se llevará a cabo. Acompaña a Omega, nuestro dron más ágil que te llevará al punto de partida y dirigirá tu camino!!

CAMPUS VITACURA
 ■ VISTA GENERAL



● ENTRADA: INICIO PROCESO

■ EDIFICIO A


3.		4.		5.		6.		7.		8.	
2.										9.	
1.											

#MATICULASUSM

JUNTA LAS ESTAMPILLAS...

Para que no te pierdas durante este proceso, hemos inventado un fantástico juego, este trata de coleccionar las 9 estampillas que están repartidas por todo el mapa UTFSM y pegarlas acá abajo en cada uno de los círculos de color gris.

Para lograrlo, deberás completar las actividades que se te especificarán en cada uno de los módulos, y al finalizarlas, podrás poner el sello y continuar hasta tenerlos todos.




¡Cuando ya tengas las 9 pegadas... felicitaciones, bienvenido a la familia! :)
 Recuerda que, no solo entras a la universidad, ingresas a una nueva familia, con profesores y compañeros que te acompañarán en la construcción de tus sueños.



- Sede José Miguel Carrera, Viña del Mar.

#MATICULASUSM


BIENVENIDO A LA UTFSM



¡Hola, soy Alfa!
 Junto con mis hermanos Beta y Gamma queremos darte la más cariñosa bienvenida a la UTFSM, para que durante el tiempo que estés con nosotros la pases increíble. Es por esto, que nos encargaremos de guiarte durante tu proceso de matrícula. A continuación, podrás ver el mapa del lugar específico donde se llevará a cabo. Acompaña a Omega, nuestro dron más ágil que te llevará al punto de partida y dirigirá tu camino!!

SEDE VIÑA DEL MAR

VISTA GENERAL



EDIFICIO G

1.	2.	3.	6.
----	----	----	----

EDIFICIO H


9.	8.	7.	WC
----	----	----	----

#MATICULASUSM

JUNTA LAS ESTAMPILLAS...

Para que no te pierdas durante este proceso, hemos inventado un fantástico juego, este trata de **coleccionar las 9 estampillas** que están repartidas por todo el mapa UTFSM y **pegarlas acá abajo en cada uno de los círculos de color gris.**

Para lograrlo, deberás **completar las actividades** que se te especificarán en cada uno de los módulos, y **al finalizarlas, podrás poner el sello** y continuar hasta **tenerlos todos.**




¡Cuando ya tengas las 9 pegadas... felicitaciones, bienvenido a la familia! :) Recuerda que, no solo entras a la universidad, ingresas a una nueva familia, con profesores y compañeros que te acompañarán en la construcción de tus sueños.



- Sede Concepción, Concepción.

#MATRICULASUSM

BIENVENIDO A LA UTFSM



¡Hola, soy Beta!
 Junto con mis hermanos Alfa y Gamma queremos darte la más cariñosa bienvenida a la **UTFSM**, para que durante el tiempo que estés con nosotros la pases **increíble**. Es por esto, que nos encargaremos de **guiarte durante tu proceso de matrícula**. A continuación, podrás ver el **mapa del lugar específico** donde se llevará a cabo. Acompaña a **Omega**, nuestro dron más ágil que te llevará al punto de partida y dirigirá tu camino!!

SEDE CONCEPCIÓN
■ VISTA GENERAL

PASILLO PRINCIPAL ALA NORTE LADO COANIL

LAB. INFORMÁTICA I	LAB. INFORMÁTICA II
2.	
3. LAB. DE REDES	4. 5.

PASILLO PRINCIPAL ALA SUR LADO LÍNEA TREN


SALA 107 9.	SALA 106 8.	SALA 105 7.
----------------	----------------	----------------

INGRESO ↑

#MATRICULASUSM

JUNTA LAS ESTAMPILLAS...

Para que no te pierdas durante este proceso, hemos inventado un fantástico juego, este trata de **coleccionar las 9 estampillas** que están repartidas por todo el **mapa UTFSM** y pegarlas acá abajo en cada uno de los **círculos de color gris**. Para lograrlo, deberás **completar las actividades** que se te especificarán en cada uno de los módulos, y al **finalizarlas, podrás poner el sello** y continuar hasta **tenerlos todos**.



¡Cuando ya tengas las 9 pegadas... felicitaciones, bienvenido a la familia! :) Recuerda que, no solo entras a la universidad, ingresas a una nueva familia, con profesores y compañeros que te acompañarán en la construcción de tus sueños.



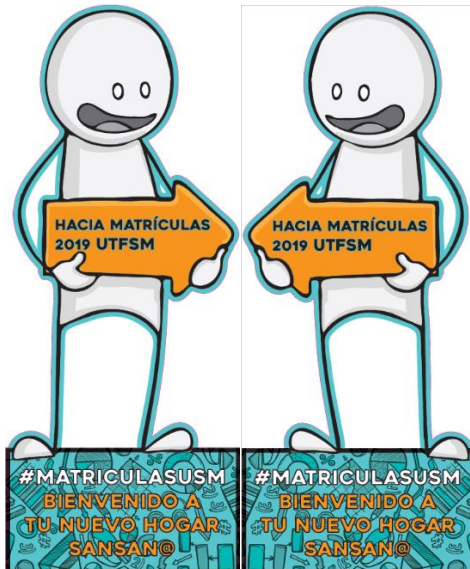
- STICKERS



- SEÑALÉTICA, TOTEMS Y CARTELES DE PROCESO
 - SEÑALÉTICA (Igual para todos los campus y sedes)



- TOTEMS



- CARTELES DE PROCESO, FUNCIONAL (Diferente numeración y orden por campus y sedes, igual diseño)



- CARTELES DE PROCESO, DEPURACIÓN DE DETALLES (Diferente numeración y orden por campus y sedes, igual diseño)



- VESTIMENTA DE LA EXPERIENCIA PARA FUNCIONARIOS Y AYUDANTES DEL PROCESO
 - Camisa y blusa para funcionarios o funcionarias



- Polera para ayudantes (Propuesta 1)



- Polera para ayudantes (Propuesta 2)



- MERCHANDISING

- Morral para usuario final (Propuesta 1)



- Morral para usuario final (Propuesta 2)



COMPRA DE INSUMOS PARA LA EXPERIENCIA

- Cantidad producida por campus y sedes de artículos

Código	Campus o Sede	Cantidad de estudiantes estima	Cantidad de Agudantes	Cantidad de Funcionarios		
1	Cara Central	1500	32	22		
2	San Joaquín	500	20	3		
3	Vitacura	500	25	4		
4	Concepción	500	55	30		
5	Vina del Mar	1150	0	33		
	Total	4500	152	97		

Item	Campus o Sede	Involucrado	Productos requeridos por cam	Imagen	Estado
Marraloz Azul Marina extempada Blanca	Cara Central	Estudiante	1500		Diraón Lirto
Marraloz Azul Marina extempada Blanca	San Joaquín	Estudiante	500		
Marraloz Azul Marina extempada Blanca	Vitacura	Estudiante	500		
Marraloz Azul Marina extempada Blanca	Concepción	Estudiante	500		
Marraloz Azul Marina extempada Blanca	Vina del Mar	Estudiante	1150		
	Total		4500		

Item	Campus o Sede	Involucrado	Productos requeridos por cam	Imagen Frontal	Imagen Trasera	Estado
Palera Roja Extempada Blanca	Cara Central	Agudante	32			Diraón Lirto
Palera Roja Extempada Blanca	San Joaquín	Agudante	20			
Palera Roja Extempada Blanca	Vitacura	Agudante	25			
Palera Roja Extempada Blanca	Concepción	Agudante	55			
Palera Roja Extempada Blanca	Vina del Mar	Agudante	0			
	Total		152			

Item	Campus o Sede	Involucrado	Productos requeridos por cam	Camisa	Blusa	Estado
Camira Lira Lega	Cara Central	Funcionario	22			Diraón Lirto
Camira Lira Lega	San Joaquín	Funcionario	3			
Camira Lira Lega	Vitacura	Funcionario	4			
Camira Lira Lega	Concepción	Funcionario	30			
Camira Lira Lega	Vina del Mar	Funcionario	33			
	Total		97			

Item	Campus o Sede	Nombre archivo a imprimir	Mesas de Trabajo	Cantidad de copias	Total	Estado
Carteler per campur	Cara Central	1. Carteler Cara Central 840x40 CM	9	2	18	Diraón Lirto
Carteler per campur	San Joaquín	2. Carteler San Joaquín 840x40 CM	9	2	18	
Carteler per campur	Vitacura	3. Carteler Campur Vitacura 840x40 CM	9	2	18	
Carteler per campur	Concepción	4. Carteler Sede Concepción 840x40 CM	9	2	18	
Carteler per campur	Vina del Mar	5. Carteler Sede Vina del Mar 840x40 CM	9	2	18	
		Carteles Totales			90	

Item	Campus o Sede	Nombre archivo a imprimir	Productos requeridos por cam	Cantidad de copias	Total	Estado
Mapa per Campur	Cara Central	1. Mapa CC	1500	1	1500	Diraón Lirto
Mapa per Campur	San Joaquín	2. Mapa SJ	500	1	500	
Mapa per Campur	Vitacura	3. Mapa VIT	500	1	500	
Mapa per Campur	Concepción	4. Mapa OCHO	500	1	500	
Mapa per Campur	Vina del Mar	5. Mapa VDM	1150	1	1150	
		Carteles Totales			4500	

Item	Campus o Sede	Nombre archivo a imprimir	Mesas de Trabajo	Productos requeridos por cam	Total	Estado
Sticker per campur	Cara Central	1. Sticker Cara Central	9	1500	12500	Diraón Lirto
Sticker per campur	San Joaquín	2. Sticker San Joaquín	9	350	7450	
Sticker per campur	Vitacura	3. Sticker Vitacura	9	500	4500	
Sticker per campur	Concepción	4. Sticker Concepción	9	500	4500	
Sticker per campur	Vina del Mar	5. Sticker Vina del Mar	9	1150	10250	
		Carteles Totales			40500	

Item	Campus o Sede	Nombre archivo a imprimir	Productos requeridos por cam	Total	Estado
Simbalegaper Campur	Cara Central	22x16x15cm drona 22x19 CM	20	30	Diraón Lirto
Simbalegaper Campur	San Joaquín	22x16x15cm drona 22x19 CM	20	30	
Simbalegaper Campur	Vitacura	22x16x15cm drona 22x19 CM	20	30	
Simbalegaper Campur	Concepción	22x16x15cm drona 22x19 CM	20	30	
Simbalegaper Campur	Vina del Mar	22x16x15cm drona 22x19 CM	20	30	
		Carteles Totales		150	

- Proveedores y experiencia de compra

ITEM	valor cantidad total item	proveedor	contacto	experiencia con proveedor (Positiva, neutra, negativa)	Comentario
Morrales Azul Marino estampado Blanco	\$3.234.420.- IVA incluido	PRODUCCION DEGRAFIS	produccion@degrafis.cl	Neutra	Se recomienda especializar proveedor y apelar a un merchandising con atributos de valor más claros para el usuario final. Esto se define a partir de la visualización de la poca interacción del usuario con el
Polera Roja Estampado Blanco	\$1.854.020.- IVA incluido	PRODUCCION DEGRAFIS	produccion@degrafis.cl	Neutra	Se recomienda regalar polera al ayudante con el fin de dar mayor vida útil al producto. Además, se observa de que esta genera una atribución de valor por parte de los colaboradores del proceso.
Camisa Lisa Logo	\$1.681.946.- IVA incluido	TOPMARK	lmorrales@topmark.cl	Negativa	Factura Vencida. Camisas y blusas de tallas muy grandes, manchadas y con bordados descosidos.
Carteles por campus	\$539.784.- IVA incluido	PRODUCCIONES DIGITALES	paulina.diaz@prodigitales.cl	Positiva	Agilidad y disponibilidad de la empresa para desarrollar lo solicitado y entregarlo en el menor
Mapa por Campus	\$672.350.- IVA incluido	PRODUCCIONES DIGITALES	paulina.diaz@prodigitales.cl	Positiva	Agilidad y disponibilidad de la empresa para desarrollar lo solicitado y entregarlo en el menor
Stickers por campus	\$433.755.- IVA incluido	PRODUCCIONES DIGITALES	paulina.diaz@prodigitales.cl	Positiva	Agilidad y disponibilidad de la empresa para desarrollar lo solicitado y entregarlo en el menor
Simbología por Campus	\$120.428.- IVA incluido	PRODUCCIONES DIGITALES	paulina.diaz@prodigitales.cl	Positiva	Agilidad y disponibilidad de la empresa para desarrollar lo solicitado y entregarlo en el menor
gráficas corregidas (Mapas y Carteles)	\$573.756.- IVA incluido	PRODUCCIONES DIGITALES	paulina.diaz@prodigitales.cl	Positiva	Agilidad y disponibilidad de la empresa para desarrollar lo solicitado y entregarlo en el menor



MANUAL DE PROCEDIMIENTO SIMPLE

PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE MATRÍCULAS INSTITUCIONAL

1. Alcance

El Proceso de Matriculas Institucional (PMI) se efectúa a través de la Dirección General de Docencia, siendo responsable del institucional el Director de Estudios respondiendo a las necesidades de organización del proceso de Matricula en Cada Campus y Sedes. Siendo los Directores Académicos responsables administrativos del proceso y las sub-direcciones de estudios responsables funcionales según ROAS.

2. Descripción del procedimiento

- Responsable Administrativo: Encargado de monitorear que cada una de las actividades se realice de manera adecuada velando porque los insumos necesarios tanto como personas, infraestructura, recurso tecnológico esté disponible para un buen funcionamiento de las actividades.
- Responsable Funcional: Es el encargado de ejecutar la actividad de manera clara y ordenada con el objetivo de que se cumpla el requerimiento institucional de su función.

El responsable Administrativo y Funcional deben estar en completa comunicación para equilibrar el buen desempeño funciona, así como los recursos asignados para la actividad. Para este proceso la calidad de la entrega del servicio es primordial, las decisiones deben estar basada en disminuir al máximo el tiempo del proceso, así como que la experiencia sea más agradable para los nuevos alumnos.



- Responsabilidad de las Distintas Direcciones y Unidades.

Dirección/ unidad	Descripción Administrativa y Funcional	Tipo de Responsabilidad	Financiera
Director General de Docencia.	Encargado de disponer de los recursos financieros necesarios para el buen desempeño del proceso de Matrícula. Adicionalmente, se encarga de equilibrar el presupuesto de campus/sedes versus necesidades en terreno.	Administrativa	Responsable de la Organización Contable.
Director de Estudios	Es el encargado de coordinar, monitorear y ejecutar el proceso de registro de Matrícula de manera completa y adecuada desde el inicio al fin para todos los campus y sedes. Debe generar un proceso institucional que sea acorde a las distintas realidades de campus y sedes. Debe preparar el material institucional para que sea utilizado en los distintos campus y sede. Debe atender las necesidades específicas de los campus y sedes, considerando imprevistos los cuales deben ser abordados por los Directores Académicos de cada campus y sede.	Administrativo y Funcional	Presupuestar el material institucional tales como manuales, cartolas, señalética, entre otros. Presupuestar imprevistos en base a la realidad de cada campus o sede.
Director Académico de campus o sede.	Es el encargado de que los recursos de operación estén disponibles para el buen funcionamiento de la actividad, por ejemplo: espacio, infraestructura, electricidad, agua, computadores, vigilancia, servicio médico, aseo, etc. A su vez, debe estar atento a eventos imprevistos que requieran una solución reactiva. Debe distribuir los espacios de atención a los nuevos estudiantes en base a las disponibilidades del campus o sede. Esta función debe ser en coordinación con cada representante de las distintas unidades.	Administrativa	Enviar el presupuesto de matrícula del campus o sede a la DGD. Presupuestar el proceso completo en base a las subdirecciones y/o unidades (Ver figura 1)
Subdirector de Estudios o	Es el encargado de hacer el proceso de registro de matrícula de manera completa y adecuada desde el inicio al fin en el campus o sede. Es deber del subdirector de estudio coordinar e integrar las distintas	Funcional	El Subdirector de Estudios o Secretario de Estudios debe dar cuenta del presupuesto para gastos

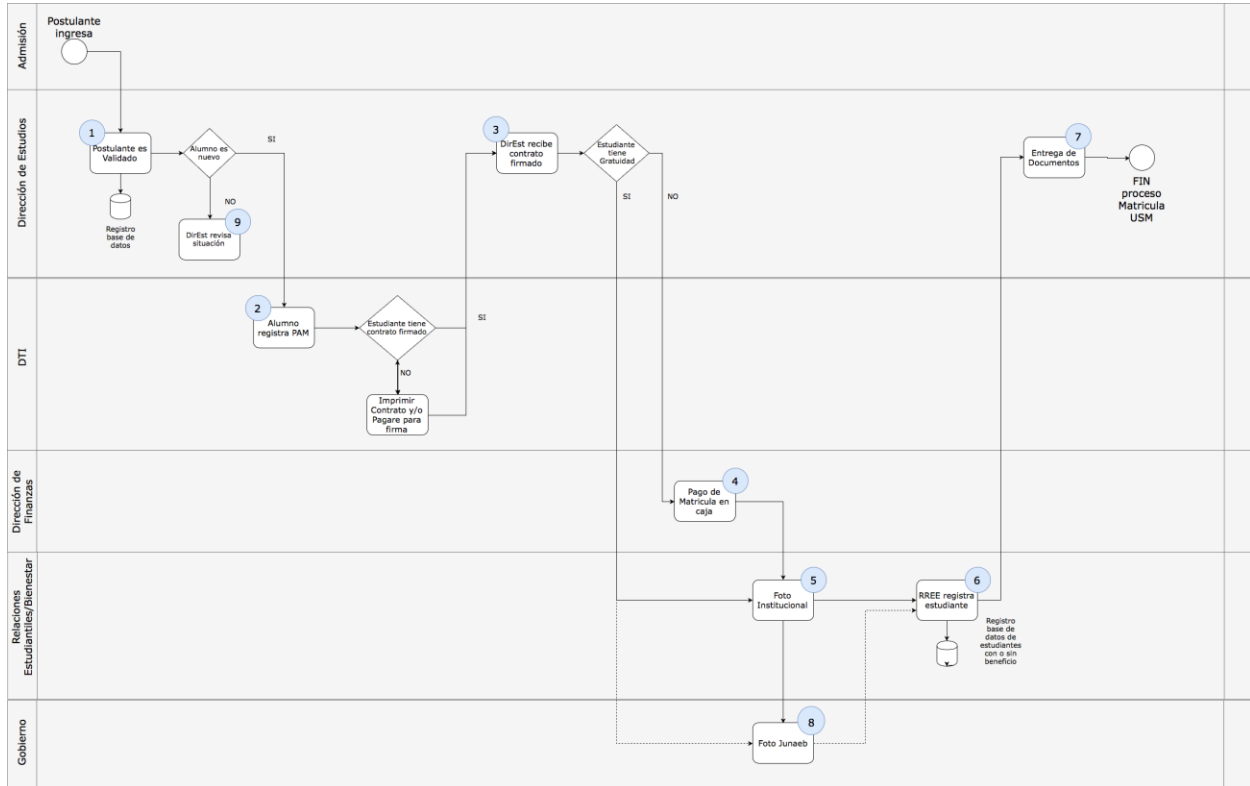


Secretario de Académico	etapas del proceso tales como Validación; PAM (Programa de Auto-Matricula); Documentación; Recepción de Documentos; Coordinar con Relaciones Estudiantiles o Jefe de Bienestar Estudiantil para obtener información de los alumnos de manera eficaz; entrega de Guía de Estudiante.		del proceso de matrícula al Director Académico del Campus.
Subdirector de Relaciones Estudiantiles o Jefe de Bienestar Estudiantil	Es el encargado de obtener información de la situación socioeconómica de los estudiantes. Responsable y encargada de apoyar a todos los estudiantes que estén optando a becas y beneficios ministeriales durante el proceso de Matrícula. Monitorear de que estén entregando la documentación. Contactar a JUNAEB para coordinar el proceso de fotos, etc.	Funcional	El encargado debe dar cuenta del presupuesto para gastos del proceso de matrícula al Director Académico del Campus.
Director de Tecnologías de Información y Jefe de Tecnologías de Información de campus o sede.	Son los encargados de mantener todos los sistemas informáticos disponibles para que las distintas Direcciones o Unidades puedan ejecutar sus funciones de manera adecuada. Es deber del director y los jefes de la DTI/TI monitorear y controlar los sistemas antes, durante y después del proceso de matrícula.	Funcional	El encargado debe dar cuenta del presupuesto para gastos del proceso de matrícula al Director Académico del Campus.
Director de Finanzas y Administradores de campus o sedes	Son los encargados de ejecutar el pago formal de Matrícula. Deben tener los recursos disponibles (ej. cajeros) para que el proceso sea lo mas expedito posible. Son los encargados de elaborar los contratos de prestación de servicios y los pagarés.	Funcional	El encargado debe dar cuenta del presupuesto para gastos del proceso de matrícula al Director Académico del Campus.
Directora de admisión, Coordinadores de admisión y Encargados de admisión	Son los encargados de contactar a los estudiantes que han sido seleccionados y que deben iniciar su proceso formal de Matrícula. Deben monitorear y controlar que se completen las vacantes de cada carrera. Adicionalmente, tienen el deber de dar información a los estudiantes durante el proceso de Matrícula para que la experiencia del proceso sea grata. Además deben resolver eventos imprevistos que requieran intervención o información en terreno.	Funcional	El encargado debe dar cuenta del presupuesto para gastos del proceso de matrícula al Director Académico del Campus.



- Diagrama de proceso del estudiante

A continuación, se presenta una representación simplificada del proceso de Matrícula de manera de entender las etapas que se deben seguir durante el proceso.



3. Trabajos por realizar durante periodo previo a matrículas:
- i) Preparar nuevo layout de espacios para el proceso de matrícula. Seleccione el espacio más cómodo para la atención de personas.
 - (1) El espacio debe ser cómodo para la tasa de personas atendida (tomar como referencia el máximo atendido por hora día.)
 - (2) Debe existir un espacio de alimentación para las personas, considere: local, kiosko, carrito u otro.
 - (3) Los puntos críticos que se han identificado son las cajas, toma de fotos y atención por relaciones estudiantiles. Respecto a las cajas, el número de cajas debe ser proporcional a la atención máxima del día y posteriormente ir disminuyendo en una tasa de 2/3 tarde-día para mantener continuidad operativa. Designe una caja exclusiva para cheques. Respecto a las fotos-USM el numero puestos debe ser proporcional a la atención máxima del día y posteriormente ir disminuyendo en una tasa de 2/3 a la tarde día para mantener continuidad operativa. El espacio considerado para RREE debe ser amplio y cómodo para las personas que prestan información para los datos Ministeriales. Se recomienda contar con salas u oficinas para este proceso.
 - (4) Es importante la utilización de espacios amplios para que se produzca una saturación.
 - ii) Generar lista de personas (funcionarios) con nombre, apellidos, rut, cargo, función y talla para la vestimenta institucional, que participaran de manera voluntaria en cada una de las etapas del proceso:
 - (a) Validación
 - (b) PAM



- (c) Reingreso
 - (d) Caja
 - (e) Entrega de Contratos y/o Pagaré (Los contratos y Pagarés de distintos campus y sedes deben estar en compartimientos separados para su posterior envío)
 - (f) RREE
 - (g) Entrega de Guías y otros
 - (h) Admisión
- iii) Número aproximado de ayudantes o guías por día con distribución de tallas para vestimenta institucional de los días de Matrícula.
- (a) Validación
 - (b) PAM
 - (c) Reingreso
 - (d) Caja
 - (e) Entrega de Contratos y/o Pagaré (Los contratos y Pagarés de distintos campus y sedes deben estar en compartimientos separados para su posterior envío)
 - (f) RREE
 - (g) Entrega de Guías y otros
 - (h) Admisión (Ayudantes de ruta)
- iv) Todos los ayudantes deberán ser pagados por BECAS de AYUDANTIAS, se exceptúan los ayudantes coordinadores. Se exceptuar los ayudantes coordinadores que deberán firmar un contrato de prestación de servicios incluyendo un entregable, como se describe en el punto 5.

- v) Los encargados de cada etapa deben crear una lista de preguntas frecuentes que deberán ser contestadas por cada uno de los ayudantes y/o funcionarios de cada etapa. Las preguntas deben ser enviadas al Director de Estudios para crear los manuales de preguntas frecuentes durante el proceso.
- vi) La Dirección de Estudios institucional proporcionará:
- (1) Material informativo para el proceso de Matrícula (Rutas, procesos y material para los nuevos alumnos).
 - (2) Cartolas de seguimiento de proceso (Cada etapa tendrá un timbre para validar las etapas de entrega de documentos).

4. Consideraciones para tener un buen proceso de Matrícula:

i) Antecedentes cuantitativos del proceso 2018

Tipos de Matriculados en el proceso por campus y sede.

Campus/Sede	Via Matricula	Jornada Diurna			Jornada Vespertina			Código Via Matricula	Descripción
		2016	2017	2018	2016	2017	2018		
Campus Casa Central Valparaíso	1	734	846	836				1	Presencial via PSU
	4	21	34	52				4	Presencial via Especial
	6	373	337	392				6	Virtual PSU
	7	22	9	14				7	Virtual Especial
	8	157	89	137	19	22	39	8	Procesos internos DE
	Total		1307	1315	1431	19	22	39	
Campus Santiago San Joaquín	1	368	506	457					
	4	6	8	20					
	6	199	119	209					
	7	7	3	7					
	8	50	35	75	190	167	135		
	Total		630	671	768	190	167	135	
Campus Santiago Vitacura	1	258	290	298					
	4	3	4	7					
	6	82	68	107					
	7	3		5					
	8	32	19	18	59	107	105		
	Total		378	381	435	59	107	105	
Sede Concepción	1	451	412	257					
	4		14	43					
	6	102	61	78					
	7		1	25					
	8	14	21	26	410	388	213		
	Total		567	509	429	410	388	213	
Sede Villa del Mar	1	607	742	648					
	4	14	28	90					
	6	328	181	232					
	7	6	2	17					
	8	67	76	68	362	438	280		
	Total		1022	1029	1055	362	438	280	
Total Institucional		3904	3905	4118	1040	1122	772		

ii) Tasa de Matrículas por día versus campus.

La siguiente tabla muestra la cantidad de personas matriculadas de manera presencial por campus, sede y hora del proceso 2018. El objetivo de esta tabla es que los encargados puedan distribuir su presupuesto y carga de trabajo en base a estos antecedentes.

Districión de personas hora por día de matricula (Dia 1)										Total por dia
horario	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Valparaiso	126	67	180	86	49	38	36	22	0	604
San Joaquin	77	67	61	53	36	16	33	29	1	373
Vitacura	28	32	35	24	19	20	18	14	1	191
Viña	36	51	49	65	37	58	50	24	3	373
Concepción	48	32	21	12	15	14	23	10	1	176
Districión de personas hora por día de matricula (Dia 2)										
horario	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Valparaiso	59	45	46	32	24	15	22	8	0	251
San Joaquin	29	28	24	30	22	9	8	8	0	158
Vitacura	12	20	11	12	9	9	8	7	0	88
Viña	25	29	32	27	26	23	18	21	0	201
Concepción	11	11	12	15	15	8	7	8	2	89
Districión de personas hora por día de matricula (Dia 3)										
horario	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Valparaiso	10	8	8	0	2	0	0	0	0	28
San Joaquin	1	2	6	8	1	0	0	0	0	18
Vitacura	4	4	1	5	1	0	0	0	0	15
Viña	5	9	11	9	9	0	0	0	0	43
Concepción	2	2	2	4	4	1	1	0	0	16



iii) Etapas relevantes y actividades generales.

ETAPAS	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA
Etapas	Postulante Ingresar Contexto USM	Validación del estudiante Nuevo/ Reintegro	Registro PAM Portal de Automatricula	Firma de contrato y/o pagaré	Recepción DEE contrato/pagaré firmado	Pago de matrícula *Gratuidad no paga	Foto del estudiante Institucional o Junaeb	Evaluación de beneficios RREE	Entrega de documentos y regalos institucional
Necesidades Transversales (USM)	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial	Ubicación espacial (Separados)	Ubicación espacial	Ubicación espacial
		Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa	Know How etapa
	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas	Resolver dudas
Necesidades Específicas (Alumnos)	Ubicación de estacionamientos	Entregar información Personal	AutoMatricula en una plataforma PC	Imprimir contrato/pagaré	Entregar contrato o pagaré	Pagar matrícula	Sacar foto Institucional o Junaeb	Conocer a que beneficios puede optar el estudiante	
	Ubicación puntos proceso de matrícula	Caso reintegro: Entregar información extra asociada		Firmar contrato/pagaré					
				Si edad alumno < 18 años necesidad de apoyo del sostenedor					
Actividades (Alumnos)	Pregunta sobre el evento a personal institucional/guardias	Entregar información solicitada	Completar la información solicitada en automatricula PC	Imprimir contrato	Entregar Contrato	Pagar matrícula Efectivo	Comprobar la apariencia de su rostro	Realizar cuestionario de beneficios	Recibir documentos y regalo institucional UTFSM
	Busca estacionamiento	Validación		Imprimir Pagaré	Entregar Pagaré	Pagar matrícula Tarjeta Crédito/Débito	Sacar foto Institucional o Junaeb	Conocer resultados	
	Acudir al punto de control			Firmar contrato			Comprobar Estado final fotografía	Postular a beneficios	
				Firmar Pagaré			Repetir si es necesario		
Artefactos/ Puntos de contacto (USM)	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología	Simbología
	Mapa ubicación edificios universidad	Computador	Computador	Computador		Máquina transbank	Biombo	Computador	Mapa ubicación edificios universidad
	Mapa de contexto	Interfaz	Interfaz	Impresora		Cajeros.	Espejo	Interfaz	Merchandising
		Pistola digitalizadora		Lápiz pasta azul y huellero			Cámara		
				Carpeta			Imprimir credencial (Arriendo)		



5. Contrataciones y becas de ayudantía

Toda Unidad relacionada al proceso de matrícula debe hacerse responsable de la coordinación de todos los pagos a través de la Dirección General de Docencia, haciendo llegar los documentos ya sean facturas, boletas de honorarios, recuperaciones de gastos y horas extras.

A continuación, se detalla el procedimiento para cada una de éstas:

i) Gastos de Recursos Humanos

Corresponde a todas aquellas contrataciones que se generen durante la ejecución del proyecto las cuales pueden ser:

- (1) Contratación de Ayudantes (Beca Ayudantía): todo trabajo que sea pagado como beca de ayudantía, debe venir en un listado acompañado del memorándum respectivo con la firma del Director de Unidad responsable, con la información completa: rut y nombre completo del alumno, monto a pagar, actividad realizada, Unidad responsable, Campus o Sede, talla para polera institucional tal como se muestra a continuación:

RUT	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Carrera	Actividad realizada	Monto total	Unidad	Campus/Sede	Responsable	Talla
-----	------------------	------------------	--------	---------	---------------------	-------------	--------	-------------	-------------	-------

El monto por día completo de trabajo corresponde a \$25.000.- con un máximo de trabajo correspondiente a 5 días por alumno; por lo tanto, el máximo a pagar por alumno es \$125.000.-; montos mayores se deben cancelar como boleta de honorario con contrato de prestación de servicios, como se indica en el siguiente ítem.



- (2) Contratación de Ayudantes (Convenio a Honorarios): Contrataciones de Ayudantes Coordinadores que deben ser estudiantes egresados de sus respectivas carreras, es decir alumnos de pregrado memoristas no titulados. En el caso de los Ayudantes Coordinadores se podrá pagar un máximo de \$333.000.- brutos en jornada completa para el periodo de un mes, las siguientes condiciones deben aplicarse:
- (a) Contrataciones por tiempo definido (Vía contrato formal a honorarios, dependiendo de la jornada y de la naturaleza de las funciones).
 - (b) Contrataciones por horas, por un periodo de meses (Vía convenio de honorarios).
 - (c) En caso de que exista una persona recomendada para el cargo se deberá adjuntar su CV, en caso contrario se realizará concurso interno.
 - (d) Cualquiera de estas contrataciones requiere la aprobación interna del Director General de Docencia (DGD), previo al inicio de las funciones.
 - (e) Una vez autorizada la contratación por el DGD, se enviará el DP respectivo a la Dirección General de Finanzas/Departamento de Remuneraciones para formalizar la contratación. Se debe tener presente que la fecha de inicio efectiva de la contratación, no podrá ser previo a la autorización respectiva.
 - (f) Registro del Procedimiento:
 - (i) Solicitud de Gasto Autorizada.
 - (ii) Perfil del Cargo.
 - (iii) DP6 o DP7, según sea el caso.
 - (iv) Contrato o Convenio, según sea el caso.
 - (v) Certificado Título, copia de avance curricular para ayudantes Egresados.



- (vi) Certificado Afiliación AFP y Isapre/Fonasa.
- (vii) Liquidaciones de Sueldo o Boleta de Honorarios, según sea el caso.
- (viii) Informe Previred (cuando corresponda).
- (ix) Formulario 29 (cuando corresponda).
- (x) Informe de Actividades realizadas en el caso de los Convenios de Honorarios.

Toda boleta de honorario debe ser enviada en primera instancia al correo bhesii@usm.cl, tal como es emitida por el SII y, posteriormente enviada en formato físico a la Dirección General de Docencia, firmada por el responsable de área, señalando el origen de ésta, por ejemplo, si es pago por apoyo a asistencia social, apoyo computacional, pago de algún servicio, etc. además de la procedencia, es decir la Unidad y qué Campus o Sede. Se debe señalar que la Dirección General de Docencia no cursará el pago de boletas de honorarios si no son enviadas al correo señalado, tal cual las emite el SII.

(3) Horas Extras: toda solicitud de pago de horas extras debe ser enviado a la Dirección General de Docencia según el “Informe de Asistencia y Horas Extras” emitido por la Dirección General de Finanzas acompañada del memorándum respectivo firmado por el responsable de área.

(a) Registro del Procedimiento:

- (i) Solicitud de horas extras con aceptación voluntaria del funcionario.
- (ii) Perfil del Cargo desarrollado en el proceso de Matrícula.
- (iii) Memorándum respectivo firmado por responsable unidad.



- (iv) Descripción breve de actividad, por ejemplo, si es por apoyo en proceso de pago, proceso de acreditación socioeconómica, etc. además de la procedencia, es decir la Unidad y qué Campus o Sede.
- (b) Todos los funcionarios deben tener su día de descanso correspondiente por lo cual está prohibido el trabajo de lunes a domingo. En otras palabras, las horas extras durante el fin de semana pueden ser en sábado o en domingo, no ambas.
- (c) Los Directores y Jefes de Unidad deben velar el cumplimiento de horas de trabajo, así como que no se exceda el máximo que estipula la ley correspondiente a 12 horas semanales.
- (4) Procedimiento de compras: Para toda compra por un monto mayor que \$150.000.- se debe usar el procedimiento institucional consistente en cotizaciones desde 3 proveedores distintos. Toda factura debe ser enviada a la Dirección General de Docencia, firmada por el responsable de área señalando la procedencia, es decir la Unidad y qué Campus o Sede.
- (5) Recuperaciones de gastos: toda recuperación de gasto debe ser enviada a la Dirección General de Docencia acompañada de los recibos originales respectivos, firmada por el responsable de área, y por quien necesita recuperar dicho gasto indicando apellidos, rut y origen de ésta, por ejemplo, si es compra artículos de oficina, movilizaciones, etc. además de la procedencia, es decir la Unidad y qué Campus o Sede.

Para el caso de las Sedes y Campus, se solicita que los documentos se gestionen a través de las Unidades dependientes respectivas de Casa Central por ejemplo Dirección de Relaciones

Estudiantiles, Dirección de Finanzas, Dirección de Estudios, etc. En caso contrario, deben hacer llegar los documentos directamente a la Dirección General de Docencia.

Finalmente, si alguna Unidad que físicamente no pueda esperar para realizar los pagos a través de Casa Central, en especial Sede Concepción, se recomienda cancelar por una cuenta propia y posteriormente enviar toda la documentación (copias en físico) a la Dirección General de Docencia, incluyendo el Informe de Asistencia y Horas Extras (en caso de horas extras), para poder realizar el traspaso presupuestario respectivo.

Se debe recordar que todos los gastos relacionados al presente proceso de matrícula corresponden a la matrícula de ingreso a la Universidad de los alumnos de primer año primer semestre 2019.

La fecha límite para el envío de la documentación (facturas, boletas de honorarios, recuperaciones de gastos y horas extras) y principalmente las solicitudes de traspaso presupuestario, será el día 31 de mayo de 2019.



MANUAL DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS FRECUENTES

1	Tipo	Keywords	Pregunta	Respuesta	Responsable
1	Institucional	Reingreso	¿Un alumno con reingreso PSU, elimina su historial académico?	No, el historial académico no se elimina.	
2	Institucional	Reingreso	¿Cuántas asignaturas puede convalidar en forma automática un estudiante con reingreso?	Se puede hacer una simulación en SIGA y el estudiante podrá enterarse de cuántas asignaturas son convalidables en forma automática. Además, puede revisar el Plan de Estudios y podrá ver las equivalencias de las asignaturas. Si no es automático, el estudiante puede hacer en SIGA la solicitud de equivalencias y entregarla impresa en la ventanilla DEE. Cabe señalar que también puede enviar un correo al Jefe de Carrera o Coordinador para solicitar la convalidación. Hasta el momento los Departamentos de Industrias y EHHH solicitan documento físico DEE. Lo anterior, se debe ajustar a Campus / Sedes.	
3					
4	Institucional	Gratuidad	¿Un alumno con gratuidad debe pagar la matrícula?	Un alumno con gratuidad no paga la matrícula.	
5	Institucional	Gratuidad, Matrícula	Un alumno que está pendiente de gratuidad (Por falta de	Si, debe pagar la matrícula.	
6	Institucional	Matrícula	¿Puedo pagar la matrícula en cuotas?	Si, en 4 cuotas. El mínimo es un cuarto de la matrícula semestral.	
7	Institucional	Convalidación	Estudié en otra Universidad, ¿Puedo convalidar asignaturas de	No es factible. Desde el 2016 que no se convalidan asignaturas de primer año a los alumnos con ingreso PSU. A	
8	Institucional	Becas	¿Quién me puede orientar para obtener una beca?	Las asistentes sociales de RREE	
9	Institucional	Pagaré, Prestación servicios	¿Cuándo vence el plazo para entregar el contrato de prestación	El plazo vence el 15 de marzo. DIREST DEFINE*	
10	Institucional	Gratuidad, Prestación servicios	¿Tengo gratuidad, debo entregar el contrato de prestación de	Si.	
11	Institucional	Gratuidad	Tengo gratuidad, ¿Quién firma el contrato?	El estudiante si es mayor de 18 años, si es menor de 18 debe ser el sostenedor.	
12	Institucional	Becas	Me dieron una beca en el extranjero para idioma, ¿Puedo	Si, es factible. El educando debe entregar la solicitud en ventanilla DEE y adjuntar la documentación que acredite lo	
13	Institucional	Asignaturas	¿Quién inscribe mis asignaturas?	DEE las inscribe.	
14	Institucional	Horario	¿Cuándo podré visualizar en SIGA mi horario?	CONSULTAR CON EL DIREST- DTI	
15	Institucional	Reingreso, Prioridad	Tengo prioridad inferior a 2.500 y reingresé vía PSU, ¿Por qué	Por reglamento general N°1, no pueden reingresar vía PSU ya que están eliminados.	
16	Institucional	Congelar	¿Cuántos semestres puedo congelar?	Por Reglamento General N°4, art 4, el estudiante puede congelar hasta 4 semestres durante toda la permanencia en	
17	Institucional	Carga Académica	Por instrucción médica no puedo tener una carga académica	Si, pero debe traer documento del médico tratante. Sin embargo, debe cumplir con los reglamentos de la USM.	
18	Institucional	Prioridad	¿Si tengo PA inferior a 2.500 la Universidad me va a eliminar?	A partir del cuarto semestre se considera la PA para efectos de eliminación, es decir, el alumno de primer año no es	
19	Local	Horario	No me gustó el horario que me asignaron, ¿Puedo cambiarlo?	No, a menos que acredite que trabaja o que vive en Rancagua, cajón del Maipo, etc. (Depende del Campus o Sede)	
20	Institucional	Horario	¿Cuándo podré elegir mis horarios?	A partir del segundo año el estudiante es responsable de elegir su carga académica (dependerá de la PA en etapa de	
21	Institucional	Matrícula, Arancel	Si soy puntaje nacional, ¿debo pagar matrícula y/o	Ver documento de procedimientos para este caso	
22	Institucional	Extranjero	Soy estudiante extranjero de ingreso especial ¿Cómo me puedo	Con el subdirector de estudios o Coordinador de procesos. Debe presentar la carta de aceptación de la DGD y pagar	
23	Institucional	Extranjero	Soy estudiante extranjero de ingreso especial, pero mis padres	Paga como estudiante chileno, pero debe acreditar pago de impuestos.	
24	Institucional	Pagaré	¿Quién debe firmar el pagaré?	Si el alumno es mayor de edad podrá firmar el pagaré. Si es menor, paga sostenedor	
25	Institucional	Prestación servicios	¿Quién firma el contrato de prestación de servicios de un	El sostenedor, existe un plazo de entrega máximo para el 15 de marzo	
26	Institucional	Reingreso	Soy reingreso y estoy inhabilitado en SIGA por 2VTR3, pero	El SUBDIR o Coordinador de procesos. Ver documento de procedimientos	
27	Institucional	Clases, Asistencia, Ramos	No puedo asistir a la primera semana de clases, ¿qué pasa con	Cuando vuelva a clases debe justificar inasistencia en DEE	
28	Institucional	Cambio	¿Qué debo hacer si luego de entrar quiero cambiarme de	Debe cursar el primer año en la carrera inscrita y al finalizar el año debe hacer solicitud de cambio de carrera y	
29	Institucional	Descuento, Arancel, Matriculas	Si obtuve un alto puntaje en la PSU, ¿tengo descuento en	Ver documento de procedimientos para este caso	
30	Institucional	Cambio	¿Como me puedo cambiar de campus?	Al finalizar el año puede hacer solicitud de traslado de campus.	
31	Institucional	VTR	¿Qué es VTR?	Veces que Toma el Ramo	
32	Institucional	Prioridad	¿Qué es Prioridad Académica (PA)?	Indicador cuantitativo que mide el avance general de los estudios del estudiante	
33	Institucional	Admisión	¿Qué otras vías de admisión hay a parte de la PSU?	Admisión Especial por DGD	
34	Institucional	Eliminación	¿Cuáles son las causas de eliminación?	PA menor a 2500, reprobación de un segundo ramo por tercera vez.	
35	Institucional	Cambio, Plan Común	Si soy de Plan Común, ¿cuándo y cómo me puedo cambiar a una	Plan común debe tener todo cursado y aprobado para optar ***de postulación especialidad vacantes de su campus de	
36	Institucional	Certificado	¿Cuándo puedo emitir el certificado de alumno regular?	Desde el primer día de matriculado... CONSULTAR CON MARCELA MUÑOZ	
37	Institucional	Matrícula	Si me matriculé online, ¿debo hacer algo más?	Si la matrícula online ha salido exitosa, sólo queda la entrega del Pagaré, Contrato de Prestación de Servicios y	

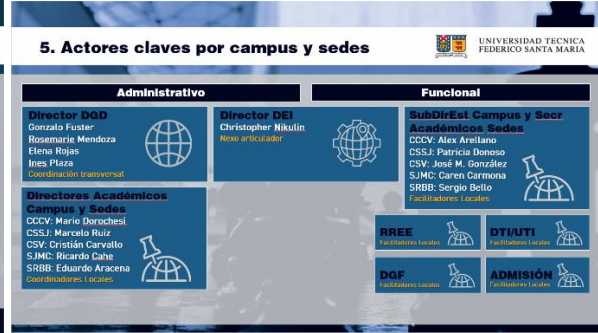
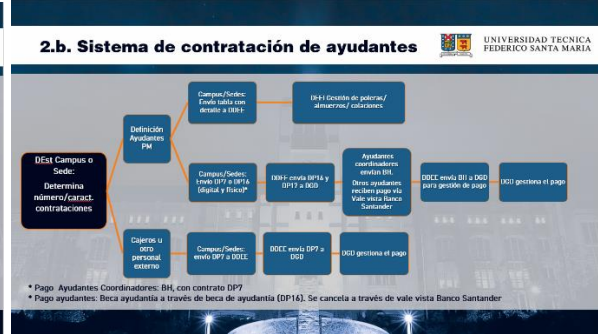


38	Institucional	Matrícula	Si me matriculé en una sede que no me corresponde, ¿dónde	Los papeles pueden entregarse en la sede donde se matriculó, luego internamente se envían los papeles.
39	Institucional	SIGA	¿Qué es SIGA?	Sistema de Información y Gestión Académica, portal que permite al estudiante conocer su avance en la Universidad
40	Institucional	PAM	¿Qué es PAM?	Es el Portal de Auto-matrícula de la Universidad Técnica Federico Santa María. Única instancia para concretar tu
41	Institucional	PAM	¿Cuál es la Clave para ingresar al PAM?	Para ser reconocido como usuario válido, el PAM te pedirá tu RUT, y como clave el N° de tu Tarjeta de Matrícula,
42	Institucional	PAM	¿Es necesario ingresar un número de teléfono fijo y/o celular?	Para que se puedan comunicar contigo, es necesario que tengas habilitado un número de contacto (teléfono fijo o
43	Institucional	PAM	¿Es necesario ingresar Email?	Si, es de gran importancia ingresar un correo de uso frecuente para que la universidad pueda enviar el usuario y la
44	Institucional	PAM	¿Con quién me contacto si tengo dudas durante el proceso PAM?	Si tienes dudas debes presionar en Mesa de ayuda, el signo de Exclamación y nuestro chat. También se comunicará
45	Institucional	PAM	¿Qué hago si en el Paso 1 me doy cuenta que mis datos están	contigo, para apoyar durante el proceso. Además puedes llamar a los siguientes números: Línea central (032) 2653300 / Campus Santiago San Joaquín (03) 24316658 / Campus Santiago Vitacura (02) 3531361 - (02) 3531376 / Sede Viña del Mar: (032) 2277718 / Sede Concepción: (041) 2407527 - (041) 2407742.
46	Institucional	PAM	Si mis datos en el Paso 1 no son los correctos, ¿pierdo el cupo	No, las modificaciones y correcciones son informadas al DEMRE
47	Institucional	Arancel, Matrícula	¿Es Necesario pagar el Arancel y el total de la matrícula	No, solo como requisito mínimo, debes cancelar la Matrícula del 1° semestre con monto de \$70.000, para hacer
48	Institucional	Pago	¿Cuáles son las formas de pago?	1. Caja vecina Banco Estado / Pago a través de transferencia electrónica en las siguientes entidades bancarias:
49	Institucional	Pago	Si pago en caja vecina, ¿Cómo me identifica el sistema?	Por tu RUT.
50	Institucional	Pago	¿Qué se debe presentar en el pago en Caja Vecina?	Carnet de Identidad.
51	Institucional	Dirección	¿Cuál es la diferencia entre la dirección del grupo familiar y	La dirección del grupo familiar corresponde a la dirección de tu ciudad de origen. La dirección académica
52	Institucional	Sostenedor	¿Quién es mi sostenedor económico?	Es la persona que te apoya económicamente. Además es la persona con la cual la institución tomará contacto ante
53	Institucional	Sostenedor	¿Qué hago si desconozco el RUT de mi sostenedor económico?	Esta información no es esencial para finalizar el proceso de matrícula.
54	Institucional	Fotografía	¿Que debo hacer si adjunto mi fotografía y ésta es rechazada?	Puedes continuar igual con el proceso de matrícula, y al inicio del periodo académico te informaran de los pasos a
55	Institucional	Documentos	¿Qué documentos debo enviar a la Universidad?	Licencia de enseñanza media, Concentración de notas, Certificado médico habilitante M.A.E. (Solo para Piloto
56	Institucional	Documentos	¿Qué debo hacer para el seguimiento de mis documentos, qué	Para saber en que situación se encuentran tus documentos, debes tener tu orden de transporte (OT), con la cual
57	Institucional	PAM	¿Qué comprobante tengo al finalizar el proceso de matrícula	Al finalizar el proceso PAM se enviará a tu mail personal y a tu nuevo mail institucional, documentación
58	Institucional	Documentos	¿Cuándo es la fecha máxima de recepción de documentación	15 de Marzo 2019.
59	Institucional	Documentos	¿Qué es la carta del rector?	Mensaje enviado por parte del rector, Darcy Fuenzalida O'Shea, al estudiante matriculado de la Universidad
60	Institucional	Documentos, matrícula	¿Qué es el comprobante de matrícula?	Certificado que acredita el término exitoso del proceso de matrícula y verifica tu situación de matriculado USM.
61	Institucional	Documentos, prestación servicios	¿Qué es el contrato de prestación de servicios?	Convenio entre el alumno y la universidad, que debe ser entregado en Dirección de Estudios en Marzo al entrar a
62	Institucional	Documentos, prestación servicios	¿Qué es el Instructivo de llenado del contrato de prestación de	Instructivo anexo que facilita el llenado del Contrato de Prestación de Servicios al estudiante matriculado.
63	Institucional	Documentos, Pagaré	¿Qué es el pagaré?	Documento de compromiso de pago con la universidad, que debe ser entregado en Dirección de Estudios en Marzo
64	Institucional	Documentos, Pagaré	¿Qué es el Instructivo de llenado del pagaré?	Instructivo anexo que facilita el llenado del Pagaré al estudiante matriculado.
65	Institucional	Documentos	¿Qué es el Instructivo para Acreditación de Becas y Créditos?	Instructivo generado por Relaciones Estudiantiles, con el fin de facilitar información para la entrega de
66	Institucional	Documentos, OT	¿Qué es la Orden de Transporte (OT)?	Documento que indica al estudiante, que se matricula en forma no presencial, la dirección a la cual debe enviar el
67	Institucional	Documentos	¿Qué es el Comprobante de Término Exitoso de Matrícula?	Documento que valida el término del proceso de matrícula del postulante, además se le indica las instrucciones
68	Institucional	Documentos, Certificado alumno	¿Qué es el Certificado de Alumno Regular?	Documento que acredita tu situación de alumno regular en el presente periodo académico. Con este certificado es
69	Institucional	Acreditación	¿En qué consiste la Acreditación?	La Acreditación es el proceso por el cual todas las Instituciones de Educación Superior deben recibir los documentos
70	Institucional	Acreditación	¿Quiénes deben acreditarse?	Todos los alumnos que se matriculen en la Universidad Técnica Federico Santa María y que hayan postulado en

				Son variados los documentos, están disponibles en su conjunto en la página de becas y créditos, acá te indicamos a modo de resumen: - Para acreditar la constitución del grupo familiar: • Fotocopia de la cédula de identidad de todos los integrantes. • Certificado de defunción, en caso de fallecimiento de alguno de los padres. • Certificado de residencia del alumno y cada uno de sus padres, en caso que no vivan con el alumno. - Para acreditar los ingresos de la familia: • Presentar declaración de gastos mensuales con los respectivos respaldos (formato disponible en becas y créditos.c) • Para los trabajadores dependientes liquidaciones de sueldo enero – diciembre 2019-2018 más certificado de cotizaciones previsionales • En caso de sostenedor cesante, declaración de gastos mensuales más finiquito. • Para los pensionados, liquidación de pensión del mes de agosto. • Para los trabajadores independientes a honorarios, resumen anual 2018, carpeta tributaria para crédito, formularios 29 si corresponde. • Trabajadores independientes (comerciantes, transportistas, etc.), formulario 29 de enero a diciembre 2018, más formulario 22 del año 2018 • En caso de percibir ingresos por arriendo de inmuebles o vehículos, contrato de arriendo más comprobante de pago. • Si recibieren aportes de parientes, debe presentar certificado disponible en página becasycréditos.c) - Para acreditar miembros de la familia que estén estudiando • Certificado de alumno regular o pago de colegiatura de todos los integrantes del grupo familiar declarados como estudiantes. - Para acreditar ingresos por pensiones de alimentos • Adjuntar resolución judicial o fotocopia de la libreta de banco donde sea depositada. En caso de encontrarse moroso, presentar "liquidación de pensión".
71	Institucional	Acreditación	¿Qué documentos debo presentar para la Acreditación?	El proceso de Acreditación Socioeconómica se realiza paralelo a la matrícula de enero (14, 15 y 16 primer llamado).
72	Institucional	Acreditación, Documentos	¿Cuándo debo entregar la documentación para el Crédito	El horario es de 8:30 a 18:00 horas. La atención de las Asistentes Sociales comienza a las 09:00 horas y continúa
73	Institucional	Acreditación	¿Horario de atención del proceso de acreditación?	Los postulantes serán atendidos con número, por orden de llegada a contar del día que se matriculen.
74	Institucional	Acreditación, atención	¿Se atenderá por orden de llegada a todos los postulantes que	Todos los alumnos que acrediten situación socioeconómica con dificultades para financiar sus gastos pueden
75	Institucional	Acreditación, Beneficios	¿A que otros beneficios puedo postular?	
76	Institucional	Becas y créditos	¿Si no postulé a Crédito el año pasado, puedo postular ahora?	
77	Local	Matrícula	¿Si me matriculé en otra Sede puedo entregar los documentos	Si, sólo si eres de la zona y te has matriculado en Concepción o Santiago. Si te has matriculado para estudiar en la
78	Institucional	Documentos	¿Si no tengo todos los papeles puedo traerlos después?	No, todo lo tienes que entregar antes del 29 de enero, si tienes dificultades debes comunicarte con alguna Asistente
79	Local	Becas y créditos	¿Qué beneficios puedo tener para estudiar acá?	Todos los que entrega el MINEDUC, y que están publicados en la página www.becasycreditos.c)
80	Institucional	Becas y créditos	¿Qué pasa si no tengo los documentos en el periodo	La entrega de la documentación es de exclusiva responsabilidad del alumno postulante. El incumplimiento de los
81	Institucional	Becas y créditos	¿Qué pasa si no obtengo los beneficios arancel que necesito?	Los resultados de la acreditación, se estiman que estén disponibles el 20 de febrero de 2019, por lo tanto si el
82	Institucional	Becas y créditos	¿Cómo conservo mis beneficios?	Conforme a las normas del MINEDUC, será requisito para conservar las becas de arancel:
83	Institucional	PAM, matrícula, pago	¿Qué pasa si hice mi PAM, pero luego no hice efectivo el pago	Con las nomina se contacta a los alumnos y se les da un plazo para pagar, de lo contrario se les eliminará la
84	Institucional	Pago, matrícula, arancel	¿Por quienes puede ser efectuado el pago de matrícula o	El pago de matrícula o arancel solo lo pueden realizar los alumnos que tienen una matrícula vigente (que se



PRESENTACIÓN PROCESO DE MATRÍCULAS UNIFICADO 2019



6. Aspectos positivos del nuevo proceso



Punto de vista Operacional	Punto de vista Experiencial
Estandarización de procesos Seguimiento y control 	Facilitación en la contextualización y ubicación espacial Alumnos y padres dentro del proceso 
Coordinación y control institucional Recursos financieros 	Cobertura Total Capacidad de atención de los requerimientos del alumno en todos los puntos 
	Herramienta control de etapas Conocimiento del estado del alumno en todos los puntos 
	Institucionalización del PM2019 Misma experiencia en campus y sedes de manera coordinada 

7. Aspectos negativos de Campus y Sedes



Institucionales	Locales
Contrataciones (Ayudantes, funcionarios, PAAS, otros) Envío de información (cantidad, rol, género-talla)	Campus Casa Central: PAM/ Impresión/ Caja
Compras Envío de información (SG, cotización proveedores pago a 30 días)	Campus San Joaquín: Caja (se mitigó rápido)
Portal de pagos-Banner Caída de sistema	Campus Vitacura: Caja (Operativo + Plataforma)
	Sede Concepción: Admisión
	Sede Viña del Mar: Caja (sol. Rápida por secretaría)

8. Impacto positivo de las nuevas decisiones



1. Mayor **comprensión** del estado del estudiante dentro del proceso
2. Marca **institucional** presente en todos los campus/sedes UTFSM.
3. Mayor **agilidad y tiempo de respuesta** frente a requerimientos puntuales.
4. Mejor **distribución** de la carga de trabajo a involucrados por campus/sedes UTFSM.
5. **Levantamiento de información** relacionada al proceso de matrícula Campus y Sedes (oportunidades - debilidades).
6. **Seguimiento y control** de procesos y recursos a nivel Institucional.
7. Se favorece la **comunicación** entre Campus y Sedes.

9. Impacto negativo de las nuevas decisiones



1. Problemas en **portal de pagos**.
2. Filas y cuellos de botella **PAM, Pagos y Beneficios**.
3. **Caída sistema PAM y Portal de pagos**.
4. **Demoras en contrato** prestación de servicios y pagaré.
5. **Excesivo número de hojas** en contrato y formato equivocado (hoja de oficio).
6. Problemas en la **creación instantánea correo institucional**.
7. **Información alumnos:** nuevo, reingreso, extranjeros, ingreso especial.

10. Posibilidades de mejora año 2020



Punto de vista Operacional	Punto de vista Experiencial
1. Realizar inducción Proceso Matrícula a actores claves Campus y Sedes: Noviembre. 2. Anticipar entrega de información clave (contrataciones, SG, layout): Diciembre. 3. Previo Proceso Matriculas: probar equipos, probar plataformas. 4. Optimización de compras y proveedores (buscar los mejores, compra a gran escala): diciembre. 5. Optimizar etapas de fotografía TNE.	1. Rediseño experiencia mapa (ver opción digital app). 2. Mejora de señalética (utilización señalética de piso). 3. Optimizar cantidad de documentación solicitada PAM. 4. Mejorar plataforma PAM. 5. Mejorar plataforma matrícula online.



LISTA DE CONTACTOS PARA INGRESOS ESPECIALES

nom_ingreso	Descripción	Instrumento de	Recibe	Analiza	Resuelve	Informe	Contacto
Admisión Regular	Ingreso Vía Sistema Único de Admisión	Formulario Online Demre	Dirección de Admisión	Dirección de Admisión	Dirección de Admisión	Exige puntaje PSU	Maria Jose Faunes-Ines Plaza
Admisión En Casos Especiales	Vía de Ingreso No Formal a carreras de Sede Concepción	Completan Ficha de Ingreso Especial, se sube a la plataforma de la Dirección de Admisión	Dirección de Admisión	Dirección de Admisión	Dirección de Admisión	Exige Gratuidad + Promedio entre Matemática y Leguaje PSU igual o superior a 450 y menor a 475 y cumplir puntaje de corte 2019	Maria Jose Faunes-Ines Plaza
Traslados	Desde Universidades Tradicionales a USM	Carta Presentación y Documentación requerida	Dirección Académica	Director Académico y Jefe de Carrera	Jefe de Carrera	Exige No impedimento Académico en la otra casa de Estudios	DGD o Director Académico de Campus
Nivel Intermedio		Formulario online	DGD	Departamento	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza
Admisión Extranjeros		Formulario online	DGD	Departamento	DGD	No exige puntaje PSU	Ines Plaza
Convenios	NO HAY INGRESO						
Programas	Ingreso Vía Postulación	Formulario Online	Dirección de Departamento	Comisión	Comisión y Jefe de Carrera	Exige Título de Técnico Universitario o de Nivel Superior	DGD o Director Académico de Campus
Postítulos	vía de Ingreso No Formal a carreras de Sede Concepción	completan Ficha de Ingreso y entregan documentación requerida	Departamento de Concepción y Prevención de Riesgos	comisión	Comisión y Jefe de Carrera	Exige título de Ingeniero Civil, Ingeniero de Ejecución y Constructores Civiles	Boris Urbe Améstica
Master	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Adsortos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Adsortos Programas	Ingreso Vía Postulación	Formulario Online	Dirección de Departamento	Comisión	Comisión y Jefe de Carrera	Exige estar Egresado de Técnico Universitario o de Nivel Superior, plazo máximo para rendir examen de título un semestre	Dirección de Departamento
Magister	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Doctorado	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Programa Preliminar de Ingeniería		Formulario online	Dirección de Admisión	Admisión corrobora información CIAC	Admisión-DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Celin Mora
Bachillerato Internacional (International Baccalau		Formulario online	DGD	Departamento	DGD		Ines Plaza-Christopher
Alumnos destacados (nómina en Anexo).		Formulario online	Dirección de Admisión	Admisión Corrobora	Admisión-DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Maria Jose Faundes
Los ensayos de selección realizados por la UTFSM.	(Eliminado)						
Primer o segundo semestre de Universidades.		Formulario online	DGD	Departamento	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza
Asignaturas UTFSM, aceptados como alumnos.		Formulario online	DGD	Departamento	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza
Deportistas Destacados		Formulario online	Dirección de Admisión	Defider	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza; Maria Jose Faundes; Jennifer Jones
Alumno de Intercambio Internacional		Formulario online	DGD	OAI-Departamento	DGD	No exige puntaje PSU	Ines Plaza-Christopher
Alumno de Intercambio Nacional		Formulario online	DGD	OAI-Departamento	DGD	No exige puntaje PSU	Ines Plaza-Christopher
Beca de excelencia académica (Destacado)		Formulario online	DGD	Departamento	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Maria Jose
Puntaje PSU	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
matricula preliminar	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Continuidad Interna	Ingreso Vía Sistema Único de Admisión	Carta de Presentación y Ficha de postulación	Dirección Académica	Director Académico y Jefe de Carrera	Jefe de Carrera	Exige estar titulado de una carrera USM	Eduardo Aracena Cuéllar
3 Años	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2 Años	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Residencial	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Ingreso Propedéutico		Formulario online	DGD	Paulina-Departamento	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Paulina Verdejo
Nivelación	Ingreso Vía Postulación	Formulario online	Departamento de Ciencias	Sonia Zamora (Concepción)	Sonia Zamora (Concepción)	Exige NEM igual o menor a 500	Sonia Zamora (Concepción); Ines Plaza (DGD)
PPI No ingreso USM	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Programa Preliminar Técnicos	Duplicado igual al Alumnos con Programa Preliminar	-	-	-	-	-	-
Programa de Acomp. y Acc. Efectivo Educ. Superior	Preguntar Paulina Verdejo						Paulina Verdejo - Patricia Zapata Jaque (Concepción)
Diploma	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Mujeres Líderes USM		Formulario online	Dirección de Admisión	Comisión Garate, CReyes; JF?; MJ Faundes)	Admisión-DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Maria Jose Faundes
Vía Especial Carreras Técnica		Formulario online	Dirección de Admisión	Admisión Criterios (Postular a carreras técnicas)	DGD	Exige puntaje mínimo	Ines Plaza-Maria Jose Faundes
Alumnos con Programa Preliminar Técnico (PPT)		Formulario online	Dirección de Admisión	Encargado de la Sede (PPT)	DGD	Exige puntaje mínimo	Sonia Zamora - Eduardo Aracena
Explora CONICYT							
Alumnos de Excelencia en Enseñanza Media	Sistema complementario de Admisión Especial para Primer Año	Formulario online	Dirección de Admisión	Admisión Criterios (Postular a carreras Técnicas o Profesionales de la USM)	Admisión-DGD	Obtener un promedio mayor a 6,4 en escala de 1 a 7. Ser egresado de Enseñanza Media en 2017 ó 2018. Postular en primera preferencia a cualquiera de las carreras que ofrece la USM. Obtener el puntaje mínimo de postulación exigido por la USM para la carrera de postulación.	Ines Plaza-Maria Jose Faundes

10.8. ANEXO 8: CUSTOMER JOURNEY MAP – UNIFICACIÓN DE MATRÍCULAS

Customer Journey | Usuario: _____ | Participantes: _____
Proceso de matrículas UTFSM | Fecha: _____ | CONTEXTO APLICADO: _____

Área Involucrada										
Punto										
Etapa										
Visible	<i>Tareas a cumplir: Línea de Interacción</i>									
Invisible	<i>Tareas a cumplir: Línea de visibilidad</i>									
Experiencia Positiva/Negativa	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Puntos de contacto										
Problemas / Necesidades										
Causas										
Oportunidad										

