

# Análisis y Propuesta de una Mesa de Ayuda para una Institución de Educación Superior en la Sierra Negra de Ajalpan.

Oreana Régules Martínez<sup>1</sup>, José Antonio Morales Flores<sup>2</sup>, José Arturo Bustamante Lazcano<sup>3</sup>, Luis Antonio Pereda Jimenez<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Estudiante del TecNM/I.T.S. de la Sierra Negra de Ajalpan

<sup>2,3,4</sup>TecNM/I.T.S. de la Sierra Negra de Ajalpan, División de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Ajalpan, México

prof\_joseantoniomorales@ajalpan.tecnm.mx

## Resumen

La presente investigación será enfocada en el análisis y propuesta de la mesa de ayuda para una Institución de Educación Superior en La Sierra Negra de Ajalpan, el motivo principal, radica en que la Institución educativa actualmente no cuenta con un punto único de contacto mediante el cual, se resuelvan y dirijan las necesidades de los estudiantes de acuerdo a un proceso estandarizado más allá de medios como WhatsApp, Facebook o Correo electrónico.

Además de esto, hasta el momento se observa que los estudiantes tienen o han tenido problemas con algunos trámites administrativos, como lo son: la solicitud de beca, inscripción y envío de documentación oficial para revisión; Al no existir una mesa de ayuda, estos procesos ante la sobresaturación temporal que los caracteriza, generan una sobrecarga de trabajo que dificulta la administración y control.

La presente propuesta de mesa de ayuda, trabaja Tomando en cuenta los efectos de la Operación de Servicio ITIL en su proceso de gestión de incidentes, a través del ciclo de vida del proceso de inscripción, dando una propuesta de solución desde una perspectiva más allá de la del prestador de servicios.

**Palabras claves:** Mesa de ayuda, Institución Educativa, Proceso de Inscripción.

ANALYSIS AND PROPOSAL OF A HELP DESK FOR A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN THE SIERRA NEGRA DE AJALPAN.

## Abstract

**In addition to this, so far it has been observed that the students have or have had problems with some administrative procedures, such as: the scholarship application, registration and sending official documentation for review; In the absence of a help desk, these processes, given the temporary oversaturation that characterizes them, generate a work overload that makes administration and control difficult.**

**Keywords:** Help Desk, Educational Institution, Enrollment Process.

## I. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo es enfocado en el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan, en la que se planteó realizar una investigación enfocada en el Análisis y propuesta de una Mesa de Ayuda, la cual busca mejorar la atención, los tiempos de respuesta y la asistencia oportuna. Ya que se observa que los estudiantes tienen o han tenido problemas con algunos trámites administrativos, como lo son: la solicitud de beca, inscripción y envío de documentación oficial para revisión; y al no contar con un punto único de contacto generan una sobrecarga de trabajo en los departamentos encargados con dichos asuntos, dificultando la administración y control.

Es fundamental dar una solución a estos, optando por la propuesta de una mesa de ayuda. Actualmente se sabe que los equipos de cómputo son herramientas fundamentales en nuestra vida cotidiana tomando en cuenta diferentes áreas, y por ese motivo es esencial que estos equipos de cómputo puedan ayudar en este caso.

Se tomó en cuenta una de las 5 disciplinas de ITIL llamada “Operación del Servicio” en su proceso de gestión de incidentes que tiene como objetivo encargarse del cumplimiento de una solicitud generada por un usuario en el menor tiempo posible para minimizar el impacto de las operaciones.

## II. DESARROLLO DE CONTENIDOS

### a. *Planteamiento del problema*

En el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA), no hay una mesa de ayuda que pueda dirigir a los alumnos de nuevo ingreso en los problemas o dudas que lleguen a presentar, un ejemplo claro sería la inscripción al instituto.

Este problema comenzó a tomar relevancia desde principios de la pandemia provocada por la COVID-19 que fue el 29 de marzo, donde en México se dejaron las aulas y se empezó a utilizar la educación a distancia.

No existe antecedente del tema en específico para el ITSSNA, sin embargo, otras instituciones han implementado la mesa de ayuda, utilizando el software de Zendesk, que ofrece herramientas que se pueden personalizar para gestionar un portal de atención al cliente, una página de autoayuda y comunidades online.

Las instituciones, en general, toman en cuenta la mesa de ayuda porque atiende, resuelve y da seguimiento a los problemas que lleguen a presentar las personas, en este caso los estudiantes. Hasta el momento muchos estudiantes del ITSSNA tienen problemas con la solicitud de beca, y como no hay una mesa de ayuda, los encargados de ese tema no pueden solucionar las dudas o dar un seguimiento de todos los estudiantes por la saturación que implican estos procesos.

Es por ello y parte fundamental de este trabajo el desarrollar la propuesta de una mesa de ayuda, para que alumnos, maestros y administrativos, tengan una herramienta que les permita ordenar, evidenciar, procesar y brindar seguimiento de las

solicitudes, manteniendo informado a los involucrados en cada momento.

### b. *Justificación*

Esta investigación estará enfocada en el análisis y propuesta de la mesa de ayuda del ITSSNA; para que de esa forma se pueda proveer a los usuarios un punto único de contacto, mediante el cual puedan resolver sus dudas, de acuerdo a un estándar adoptado por la institución.

Ya que como factor relevante debido a la contingencia sanitaria de la Covid-19, muchos estudiantes han tenido dudas académicas y no existe un canal de comunicación definido para solucionar o dar un seguimiento adecuado de estas.

La mesa de ayuda será enfocada a los alumnos de nuevo ingreso, tomando en cuenta los problemas con la solicitud de beca.

### c. *Marco conceptual*

1) *Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan*: Forma parte de una IES (Institución de Educación Superior), la cual brinda una oportunidad de superación a los jóvenes, con una libertad de poder decidir cambiar su vida, con el proyecto de estudiar una ingeniería; la cual ha mantenido el firme compromiso de formar profesionistas emprendedores, que sean capaces de poder resolver los problemas que se les lleguen a presentar. [ 1]

2) *Mesa de ayuda*: Tiene como función principal dar solución a todos los incidentes que originen una detención en los servicios, de una manera rápida y eficaz. Mejorando notablemente el rendimiento de la empresa, así como, la satisfacción del cliente. [2]

3) *Correo Electrónico*: Es un servicio de mensajería digital que se realiza a través de redes de computadoras, el cual es ampliamente utilizado principalmente por su rapidez y eficiencia. [3]

4) *Inscripción*: Es el primer paso que se tiene que tomar en cuenta para poder acceder a formar parte de algo. La persona que se inscribe queda registrada y de esa forma se posiciona en una nueva categoría. [4]

5) *Uso de la tecnología*: Las nuevas generaciones son nativas digitales, incorporar la tecnología a la educación aporta una serie de

beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula las cuales conllevan estrategias innovadoras y motivantes con impactos positivos para que estén familiarizadas con el ciberespacio. [5]

#### d. Marco teórico

En este párrafo se presentan los conceptos relacionados con el área de estudio, al problema y a la solución

##### a. ITIL V3

Marcos de referencia como “COBIT” (Objetivos de Control para Tecnología de Información y Tecnología relacionada), el cual es un modelo en el que se evalúa y monitorea el control de los sistemas de información y tecnología orientado a todos los sectores de una organización. [6]

ayudan a mantener un balance entre la utilización de recursos y niveles de riesgo, este brinda las pautas e indica qué hay que hacer. Por otro lado, se encuentra ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información), el cual es un estándar mundial de factor en la gestión de servicios informáticos en base para consulta, educación y soporte de herramientas software [7]. Cuyo principio fundamental es indicar cómo se deben realizar buenas prácticas y conceptos para la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con diversas áreas de servicios TI. “ITIL inició en el año de 1986 en su versión v1, en ésta versión ITIL contaba con más de 40 volúmenes que detallaron áreas específicas del mantenimiento y la operación de la infraestructura TI. [ 8]

ITIL V3: Continual Service Improvement. Es un modelo que fue implementado a fines de los años 80 por el Reino Unido dentro del área Office of Government Commerce, anteriormente llamado como Central Computer and Telecommunications Agency”. [ 9]

ITIL tiene los siguientes componentes:

- Conjunto de buenas prácticas utilizado en diferentes tipos de empresas que brindan servicios a una organización.

-Un grupo complementario de información con guías específicas para la división de la industria, los

tipos de empresa, prototipos operativos y arquitecturas tecnológicas.

El Núcleo de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información está compuesto de cinco disciplinas principales. Cada una de ellas proporciona el manual para tener un enfoque integral adoptado por el estándar oficial ISO 20000:

1. Estrategia del Servicio
- 2.- Diseño del Servicio
- 3.- Transición del Servicio
- 4.- Operación del Servicio
- 5.- Mejora Continua del Servicio

Tomando en cuenta los efectos de esta propuesta se trabajará sobre el número 4 “Operación de Servicio ITIL” en su proceso de gestión de incidentes.

##### b. Gestión de incidentes

Es un proceso que ayuda en la gestión de interrupciones referentes a los servicios del departamento de TI de una organización y a la restauración del servicio que interrumpa la continuidad del negocio. Su objetivo es encargarse del cumplimiento de una solicitud generada por un usuario en el menor tiempo posible para minimizar el impacto de las operaciones. El ciclo de vida para la gestión de incidentes se compone de las siguientes actividades: [10]

1	<b><i>Detección</i></b>
2	<b><i>Registro</i></b>
3	<b><i>Categorización</i></b>
4	<b><i>Priorización</i></b>
5	<b><i>Diagnóstico Inicial</i></b>
6	<b><i>Escalado</i></b>

7	<i>Investigación y diagnóstico</i>
8	<i>Resolución de incidentes</i>
9	<i>Cierre</i>

Fig. 1 Elaboración basada en el ciclo de vida de ITIL v3.  
Fuente: Propia

Esta metodología se puede definir como el conjunto de mejores prácticas y recomendaciones para la administración de procesos mediante un método sistemático que garantiza la calidad y eficacia de los servicios de TI, detallando los procesos más importantes para una empresa. Su objetivo radica en dar calidad del servicio informático, evitar que se den incidentes y en caso de que estos se presenten, ejecutar un marco de acción para resolver en el menor tiempo y procurar que su impacto sea menor. [11]







#### SISTEMA HELP




El Sistema de Help de Jira Service Desk, es una de las herramientas de gestión más extendidas entre las empresas, muchos equipos la utilizan para capturar, asignar y supervisar el trabajo: desde errores a nuevas funcionalidades y requerimientos, hasta tareas o peticiones. JIRA viene configurada con unos tipos de tareas, también se pueden definir tipos de tareas propios y campos para gestionar la información más importante para el equipo.

Jira ofrece plugins para la gestión de proyectos ágiles, como es GreenHopper y gestionar su flujo. Se puede planificar y gestionar el backlog de cada proyecto, así como organizar y priorizar las tareas simplemente arrastrándolo hacia arriba o abajo en el backlog. [12]

## III: RESULTADOS

Tomando en cuenta el proceso de gestión de incidentes se presenta un ejemplo del ciclo de vida la cual compone de las siguientes actividades:

PROCESO	ACTIVIDAD	AREA RESPONSABLE	PROCESO
<b>DETECCIÓN</b>	El alumno no pudo realizar el proceso de Inscripción al ITSSNA. La institución levanta un ticket e informa al estudiante sobre la ausencia de su registro.	La Institución	Institución → Alumno
<b>REGISTRO</b>	El estudiante informa a través de la plataforma, los motivos por los cuales no se pudo registrar <b>Ejemplo:</b> Problemas de conexión	El Estudiante	Estudiante → Institución
<b>CATEGORIZACIÓN</b>	La institución se encarga de validar si la inscripción del estudiante es permisible Según los siguientes criterios:  En tiempo  A considerar  Fuera de tiempo	La Institución	Institución → Institución
<b>PRIORIZACIÓN</b>	La institución va a priorizar en esta escala:  En tiempo <b>100%</b> Tiene todos los requisitos solicitados.  A considerar <b>50%</b> Le hace falta cumplir con algunos requisitos  Fuera de tiempo <b>20%</b> Le hace más del 50% de los requisitos solicitados.	La Institución	Institución → Institución
<b>DIAGNÓSTICO INICIAL</b>	Según la revisión previa de dirección tomando en cuenta la categorización y priorización, el estudiante puede realizar el proceso si aún está interesado.	La Institución	Institución → Estudiante
<b>ESCALADO</b>	Tomando en cuenta si el estudiante aún está interesado, revise su proceso de inscripción de acuerdo a los requisitos.	Institución	Institución → Institución

<b>INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO</b>	La Institución notifica al estudiante como va su proceso de inscripción.	Institución	Institución  Estudiante
<b>RESOLUCIÓN DE INCIDENTES</b>	Si se llegan a presentar errores con su proceso de inscripción, notificarle al alumno inmediatamente para que pueda solucionarlos.	Institución	Institución  Estudiante
<b>CIERRE</b>	Se notifica al estudiante si su proceso ya ha sido validado.	Institución	Institución  Estudiante

Fuente Propia

#### IV: CONCLUSIONES

Después del estudio de investigación en la propuesta de la “Mesa de Ayuda del Tecnológico de Ajalpan”. se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Este trabajo de investigación permitió conocer la gestión de incidentes y de esta manera tener una mejor categorización de los incidentes registrados a la mesa de ayuda. También se creó un ejemplo del ciclo de vida de esta, tomando en cuenta la inscripción al instituto.

Mejorar la “operación del servicio” enfocado en la Gestión de Incidentes basados en las mejores prácticas de ITIL, el cual permite desarrollar procedimientos fáciles de comprender.

Llevar un control y seguimiento continuo permite identificar y reducir la duplicidad de incidentes.

Esta investigación permitió conocer las buenas prácticas de ITIL orientado a la gestión de servicio de TI, así como su funcionamiento.

#### REFERENCIAS

- [1] A. S. d. E. d. Puebla, «Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan.» Copyright, Puebla, 2019.
- [2] V. W. G. Barbarán, «Mejora en la Mesa de Ayuda Help Desk) de un Organismo Regulador en el Estado Peruano Utilizando ITIL,» Universidad San Ignacio de Loyola, Lima–Perú, 2018.
- [3] E. ÁVILA, «EL Correo Electrónico,» México: UAEM, 2017.
- [4] MM. D. I. Argemí y F. J. Tirado Serrano, «Antropología Iberoamericana,» Universidad Autónoma de Barcelona , Barcelona , 2005.
- [5] B. GROS SALVAT, «Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas,» Red Digital, Madrid, 2003.
- [6] EAFIT, «COBIT: Modelo Para Auditoría Y Control de Sistemas de Información,» Universidad EAFIT, 2015.
- [7] C. L. Delia, L. R. Rivera Trujillo Y J. L. Vallecillo Gómez , «Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información,» ITIL, 2012.
- [8] P. Francisco C, « Gestión de Servicios en el Sistema Informático,» CEP, España, 2017.

- [9] A. A. Loayza Uyehara, «Modelo de Gestión DE Incidentes Aplicando ITIL V3.0 en un Organismo del Estado,» 2015.
- [10] J. A. Gonzales Flores, «Implementación del Marco de Trabajo ITIL V.3.0 el Proceso de Gestión de Incidencias en el Área del Centro DE Sistemas de Información de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque,» Tesis USAT, 2015.
- [11] J.-L. Baud, «ITIL V3. Entender el Enfoque Y Adoptar las Buenas Prácticas.» ENI, Barcelona, 2016.
- [12] J. Software, «La Herramienta de Desarrollo de Software N. ° 1 Utilizada Por Equipos Ágiles,» Atlassian, 2021.