

IMPLEMENTACIÓN DE SIMULADOR DE CRÉDITO EN CENTRO DE
TECNOLOGÍA Y CRÉDITO DEL PERÚ – SATIPO; 2020.

IMPLEMENTATION OF CREDIT SIMULATOR IN CENTRO DE TECNOLOGÍA Y
CRÉDITO DEL PERÚ – SATIPO; 2020.

Kenyi K. Rodriguez- Garcia¹

RESUMEN

La presente tesis se desarrolló en base a la línea de investigación de Ingeniería de software, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, sede Central, tuvo como objetivo general implementar el simulador de crédito para mejorar el proceso de atención al cliente, el alcance de esta investigación beneficio al área de créditos de la empresa, como también a los clientes futuros y actuales, la problemática era la dificultar de simular un crédito de manera rápida, ya que el ingreso de fechas de pago de las cuotas lo ingresaban calculando manualmente en el programa Microsoft Excel, la metodología fue de un enfoque cuantitativo, el nivel descriptivo, el diseño fue no experimental y de corte transversal, la técnica e instrumento se utilizó la encuesta como técnica, como instrumento el cuestionario, los resultados: en cuanto a la primera dimensión el 78.00 % de los trabajadores y clientes afirmaron que están insatisfechos con el estado actual del proceso de atención al cliente; en la segunda dimensión el 91.00% de los trabajadores y clientes afirmaron que es una necesidad la implantación del simulador de créditos, con lo expuesto, se concluyó, que existe un alto nivel de necesidad de realizar la implementación de simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” – Satipo;2020. el cual permitió optimizar los procesos actuales de atención al cliente.

Palabras claves: Atención, Cliente, Crédito, Implementación, Proceso, Simulador.

¹ Estudiante de la Escuela de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote

ABSTRACT

This thesis was developed based on the Software Engineering research line of the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles Catholic University of Chimbote, Central Headquarters, with the general objective of implementing the credit simulator to improve the credit process. of customer service, the scope of this research benefited the credit area of the company, as well as future and current customers, the problem was the difficulty of simulating a credit quickly, since the entry of payment dates of the quotas were entered by calculating manually in the Microsoft Excel program, the methodology was a quantitative approach, the descriptive level, the design was non-experimental and cross-sectional, the Technique and instrument the survey was used as a technique, the questionnaire as an instrument, the results: regarding the first dimension, 78.00% of the workers and clients affirmed that they are dissatisfied with the state current customer service process; In the second dimension, 91.00% of the workers and clients affirmed that the implementation of the credit simulator is a necessity, with the above, it was concluded that there is a high level of need to carry out the implementation of the credit simulator in "Center of Technology and Credit of Peru" – Satipo; 2020. which allowed to optimize the current customer service processes.

Keywords: Attention, Customer, Credit, Implementation, Process, Simulator.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la crisis económica, la falta de empleo y la necesidad de dar un mejor manejo a la vida cotidiana, surge lo que se llama las entidades financieras(1).

El uso de simuladores como medios que facilitan el aprendizaje, se compone como un conjunto de instrumentos y/o dispositivos capaces de crear interacciones con el ambiente físico y social, contienen diseños y estrategias que desafían al estudiante a problemas reales, formando capacidades que preparan al alumno para afrontar problemas de la vida industrial(2).

La problemática de uno de los procesos de su gestión crediticia del “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” tuvo la dificultad de simular un crédito (generar su calendario de pago) de manera rápida, ya que el ingreso de fechas de pago de las cuotas lo ingresaban (fecha por fecha) calculando manualmente en el programa Microsoft Excel.

Por ende, el enunciado del problema es: ¿De qué manera la implementación del simulador de crédito mejora el proceso de atención al cliente en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”?

Con el propósito de dar solución a esta situación se planteó como objetivo general: Implementar el simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” - Satipo; 2020, para mejorar el proceso de atención al cliente.

En claridad de ello y con el fin de alcanzar el objetivo general se establece los objetivos específicos siguientes:

1. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del simulador de crédito teniendo en cuenta las necesidades del “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”.
2. Utilizar la metodología adecuada, para el análisis, desarrollo y diseño del simulador de crédito para la implementación en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”.
3. Diseñar el simulador de créditos en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”, verificando el cumplimiento de los procesos funcionales, para llegar a cumplir los requerimientos planteados.

La presente investigación tiene justificación en:

Justificación académica, se utilizó el conocimiento obtenido en lenguaje de programación PHP, se usó en el desarrollo de la investigación.

Justificación operativa, el proceso de atención al cliente fue más eficiente y fue optimizado, generando una atención rápida al cliente.

Justificación económica, la implementación no implicó un gasto porque se realizó en un software libre, ayudó en el ahorro de dinero en hojas impresas.

Justificación tecnológica, se aportó a la empresa un sistema informático online para la mejora de uno de sus procesos que es la atención al cliente, lo que permitió la optimización de los recursos de la empresa, mejora en el desempeño y mejores resultados.

Justificación institucional, la empresa en la reducción de tiempo de atención al cliente, se mejoró el servicio al cliente y puesto que el software está de manera online se logró el aumento de clientes.

La metodología del trabajo de investigación fue de un enfoque cuantitativo. Asimismo, el tipo de trabajo de investigación fue descriptiva. El diseño fue no experimental y de corte transversal.

El alcance de esta investigación benefició al área de créditos de la empresa, como también a los clientes futuros y actuales quienes podrán usar el simulador de créditos mediante la web de la empresa de manera online.

Se alcanzó los siguientes resultados: de acuerdo a la primera dimensión, nivel de satisfacción del estado actual del proceso de atención al cliente, el 78.00% de los clientes y trabajadores afirman que NO están satisfechos con el estado actual del proceso de atención al cliente al simular un crédito, mientras que el 22.00% afirma que SI; y de acuerdo a la segunda dimensión, necesidad de implementar el simulador de créditos, el 91.00% de los trabajadores y clientes afirma que, SI es una necesidad de implementar el simulador de créditos, mientras que el 9.00% afirma que NO.

con lo expuesto, se concluyó, de acuerdo los resultados obtenidos, que existe un alto nivel de aprobación de la necesidad de realizar la implementación de simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” – Satipo;2020. lo cual permitirá optimizar los procesos actuales de atención al cliente y trabajar de forma rápida y eficientemente.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación ha sido de un enfoque cuantitativo. Asimismo, el tipo de investigación fue descriptiva.

Cuantitativa: La investigación científica, desde el punto de vista cuantitativo, es un proceso ordenado y sistemático estas se llevan a cabo alcanzando determinados pasos. Elaborar una investigación consiste en planear el trabajo de acuerdo con una distribución razonable de decisiones y con una táctica que levante la elaboración de respuestas apropiadas a los inconvenientes de investigación planteados(3).

Descriptiva: Los estudios descriptivos se sitúan sobre una base de conocimientos más sólida que los exploratorios. En estos casos el problema científico ha alcanzado cierto nivel de claridad, pero aún se necesita información para poder llegar a establecer caminos que conduzcan al esclarecimiento de relaciones causales. ...La investigación descriptiva está siempre en la base de la explicativa. No puede formularse una hipótesis causal si no se ha descrito profundamente el problema(4).

El diseño fue no experimental ya que los estudios se realizaron sin la manipulación de las variables.

No experimental: Es aquella que se efectúa fuera de operar intencionadamente variables. Se fundamenta principalmente en lo que es la observación de fenómenos como están han de darse en su contexto nativo para posteriormente examinarlos(5).

La característica de su ejecución fue de corte transversal porque se realizó la evaluación en un periodo determinado.

Transversal: recogen datos en un solo instante, en un tiempo y/o momento único y su intención es describir variables y su incidencia e interrelación, pero siempre en un instante determinado(6).

Población: Conjunto del fenómeno de investigación o estudio, contiene el conjunto de componentes de estudios o sujetos de la población que compongan dicho fenómeno y este debe ser medido para determinar el análisis, integran un conjunto de N sujetos que participan de una específica particularidad, y a esta se le nombra población por construir el total del fenómeno empleado a una investigación(7).

En el caso de esta investigación la población estuvo delimitado en: un total de 200 clientes recurrentes en ese entonces, un administrador, un analista de crédito y una operadora de crédito, haciendo un total de 203 personas.

Muestra: Partiendo de la población cuantificada, para el estudio se establece una muestra, si no es posible calcular cada uno de los entes de la población; esta muestra, es considerada representativa de la población(7).

A consecuencia de elegir la muestra que está sujeta a la investigación por provecho, Se **encuestó** al administrador del área de crédito por ser el encargado en la gestión de créditos y la toma de decisiones, a la operadora y analista de créditos por ser integrantes de las unidades operativas involucradas en la elaboración de créditos y a 20 clientes de la misma empresa, está por ser el ente primordial dirigido de la investigación, haciendo un total de 23 personas.

Esta investigación fue auténtica por cinco **principios bioéticos** propias al ámbito de la investigación científica, y estos son, el principio de protección a las personas, protección a la naturaleza y la biodiversidad, protección a los animales, el de beneficencia y no maleficencia, el de justicia, el de integridad científica, el principio de consentimiento informado y expreso y el de confidencialidad sobre los datos de la investigación; respondiendo así, su asignación de contribución a la calidad universitaria.

RESULTADOS

Tabla Nro. 1: Nivel de satisfacción del estado actual del proceso de atención al cliente.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas, en relación a la dimensión 1: Nivel de satisfacción del estado actual del proceso de atención al cliente, en cuanto a la implementación de simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” - Satipo; 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	22.00
No	18	78.00
Total	23	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores y clientes de la empresa “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”, respecto a la dimensión 1.

Aplicado por: Rodriguez, K.; 2020.

En la tabla Nro. 1, se puede observar que el 78.00% de los trabajadores y clientes afirma que NO están satisfechos con el estado actual del proceso de atención al cliente al simular un crédito, mientras que el 22.00% afirma que SI.

Tabla Nro. 2: Necesidad de implementar el simulador de créditos.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas, en relación a la dimensión 2: Necesidad de implementar el simulador de créditos, en cuanto a la implementación de simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” - Satipo; 2020.

Alternativa	n	%
Si	21	91.00
No	2	9.00
Total	23	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores y clientes de la empresa Centro de Tecnología y créditos del Perú, respecto a la dimensión 2.

Aplicado por: Rodriguez, K.; 2020.

En la tabla Nro. 2, se puede observar que el 91.00% de los trabajadores y clientes afirma que, SI es una necesidad de implementar el simulador de créditos, mientras que el 9.00% afirma que NO.

Tabla Nro. 3: Resumen General de Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas, en relación a las 2 dimensiones para determinar más sobre la implementación de simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” - Satipo; 2020.

Dimensión	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dimensión 1	5	22.00	18	78.00	23	100.00
Dimensión 2	21	91.00	2	9.00	23	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores y clientes de la empresa “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” respecto a las dos Dimensiones.

Aplicado por: Rodriguez, K.; 2020.

En la tabla Nro. 3, se observa, que, en las dos dimensiones, el mayor porcentaje de los trabajadores y clientes No están satisfechos con el estado actual del proceso de atención al cliente, pero Sí están de acuerdo con la implementación de un simulador de créditos.

DISCUSIÓN

El objetivo general del informe de investigación se orientó en: Implementar el simulador de crédito para la mejora del proceso de atención al cliente en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”.; en tal sentido para alcanzar cumplir con el objetivo es obligatorio realizar una evaluación de la situación real a fin de que este proyecto identifique notoriamente las necesidades y pueda cubrir los requerimientos de la empresa a través de una implementación de mejora técnica.

Para realizar ese capítulo de análisis de resultados se planteó un cuestionario agrupado en 2 dimensiones y luego de los resultados adquiridos e interpretados en el capítulo anterior, se realiza el siguiente análisis:

1. Con respecto a la dimensión: Nivel de satisfacción del estado actual del proceso de atención al cliente, el cuestionario tiene 10 preguntas que nos ayudó a evaluar el estado actual y de estas 10 nos dieron como resultado en la tabla Nro. 1, nos muestra el resumen de la dimensión donde se puede observar que el 78.00 % de los clientes y trabajadores afirmaron que están insatisfechos con el estado actual del proceso de atención al cliente al simular un crédito. Este resultado se asemeja al resultado obtenido por Tovar (8), el cual quiere decir que el nivel de satisfacción de los clientes en cuanto a la calidad de servicio que ofrece se encuentra entre el rango de “insatisfechos”. Según Thompson(9), en la actualidad, lograr la plena “satisfacción del cliente” es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la “mente” de los clientes y por ende, en el mercado meta. Se concluyo que los resultados de esta dimensión coinciden con los antecedentes porque los clientes y trabajadores no están satisfechos con el estado actual de proceso de atención al cliente al simular un crédito ya que en la empresa analizada se pudo evidenciar que el tiempo de espera en la atención al cliente es demasiado lento, no hay una ligereza en obtener la simulación de créditos y de ello se pierde las oportunidades de respuesta del cliente.

2. En relación con la dimensión: Necesidad de implementar el simulador de créditos, como también tuvo 10 preguntas con respecto a esta dimensión que nos ayudó a evaluar si es necesario la implementación de ello en la tabla Nro. 2, que es el resumen de la dimensión donde observamos que el 91.00% de los trabajadores y clientes afirman que es una necesidad la implantación del simulador de créditos. Este resultado obtenido se asemeja al obtenido por Torres (10), donde hacer uso de los simuladores incide en la mejora de habilidades para la generación de soluciones alternativas de redes de datos determino una incidencia del 73,7% del uso de los simuladores así como también se logró percibir que los simuladores pueden ayudar a los alumnos a encontrar no solo la solución del problema, sino un conjunto de alternativas de solución que se podría aplicar. Según Cabero y Costas(11), la simulación es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo computarizado de un sistema, que consiste en la utilización de software y hardware, para generar aplicaciones que permitan simular situaciones semejantes a la realidad y realizar experimentos con este, con el propósito de entender el comportamiento del sistema a evaluar estrategias con la que este puede operar. Se concluyo que los resultados obtenidos en esta dimensión coinciden con los antecedentes y las bases teóricas ya que se ha destacado lo importante y necesario de implementar un simulador de créditos donde la mejor alternativa de elección será por parte del cliente.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados conseguidos, demostrados y examinados, se concluyó que existió un alto nivel de insatisfacción por parte de los clientes y personal de la empresa con respecto al estado actual del proceso de atención al cliente y a su vez existió un alto nivel de aprobación de la necesidad de realizar la implementación del simulador de crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” – Satipo;2020. el cual permitió optimizar los procesos actuales de atención al cliente y trabajar de forma rápida y eficientemente.

1. Se identifico los requerimientos funcionales y no funcionales del simulador de crédito para la implementación, tomando como referencia la recolección de datos que se hizo al “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”.
2. Se utilizó la metodología XP, para el análisis, desarrollo y diseño del simulador de crédito para la implementación en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”, el uso la metodología XP permitió llevar un orden durante el proceso de desarrollo del simulador de crédito.
3. Se diseño el simulador de crédito en el programa Sublime Text, cumpliendo con los procesos funcionales, ayudando a verificar que cumpliera con las expectativas del “Centro de Tecnología y Crédito del Perú”, llegando a cumplirse los requerimientos planteados.

El aporte de esta investigación está dirigido para el personal, clientes presentes y futuras de la empresa para la mejora de uno de los procesos de atención al cliente, generando el ahorro de tiempo al simular un crédito, este aporte ayudara a la empresa a proyectarse y destacar en el mercado.

Como valor agregado para el proyecto Implementación de Simulador de Crédito en “Centro de Tecnología y Crédito del Perú” – Satipo;2020, Se realizo una ayuda al usuario dentro del simulador de crédito; también, se asesoró a los trabajadores de la empresa sobre el funcionamiento del simulador de crédito, con el propósito de que el simulador sea comprensible y fácil de usar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1). Rojas Lopez JLE. Modelo de simulación econometrico presupuestal para el financiamiento de planes operativos en proyectos de inversión. Universidad Nacional de San Agustin; 2018.
- (2). Florez M. Simulador financiero Modulo: Finanzas. Universidad Autonoma del estado de México; 2015.
- (3). Monje Álvarez CA. Metodología de la investigacion cuantitativa y cualitativa. Universidad Surcolombiana, Facultad de ciencias sociales y Humanas, editores. Neiva, Colombia; 2011. 19-20 p.
- (4). Jiménez paneque R. Metodología de la investigacion Elementos Básicos para la investigación clínica. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas del Centro Nacional de información de Ciencias Médicas; 1998. 12-13 p.
- (5). Dzul E. M. Aplicación básica de los metodos científicos «Diseño No-Experimental». Unidad III. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, editor. Sistema de universidad virtual;
- (6). Pérez I. H. Metodología de la Investigación. Modulo III. Colegio Militar de la Nación, editor. 2012.
- (7). Tamayo y T. M. El proceso de la investigación científica. 4.^a ed. México: Limusa Noriega Editores; 2003. 176-178 p.
- (8). Tovar B. RK. Sistema de información para la mejora de la calidad de servicio de atención al cliente en El Restaurant Campestre Los Girasoles [Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Ingeniería de Sistemas; 2019.
- (9). Thompson I. La satisfacción del cliente [Internet]. Bolivia: procase.cl; 2005. 6 p. Disponible en: <https://www.procase.cl/Demos/tmk/docs/Satisfacción al Cliente.pdf>
- (10). Torres A. LJ. Uso de simuladores y su incidencia en las habilidades para resolver problemas de redes de datos de los estudiantes de una Institución de Educación Superior de Lima [Tesis para optar el grado académico de Maestro en Docencia Universitaria]. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado; 2018.

- (11). Cabero Almera J, Costas J. La utilización de simuladores para la formación de los alumnos [Internet]. Las matas, España: Prisma social; 2016. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3537/353749552015.pdf>