

PROTOTIPO DE UNA INTERFAZ WEB PARA EL USO CORRECTO DE TARJETAS DE CRÉDITO

David Araujo Díaz, Laura Méndez Segundo

Escuela Superior de Cómputo, Instituto Politécnico Nacional
Departamento de Posgrado
Av. Othón de Mendizábal, esq. Juan de Dios Bátiz, Col. Lindavista
Ciudad de México, C.P. 07738
Teléfono: 55 5729 6000 Ext. 52038

daraujo@ipn.mx, lmendezs@ipn.mx

RESUMEN.

El desconocimiento sobre correcto uso de una tarjeta de crédito para personas sin experiencia, principalmente jóvenes, puede causar endeudamiento y acarrear con un mal historial crediticio o que simplemente decidan no usar este medio de pago. Este trabajo propone el diseño de una aplicación web que simulará la posesión y uso de una línea de crédito con el objetivo de desarrollar el conocimiento sobre el manejo adecuado de las tarjetas de crédito y poder obtener los beneficios que esto conlleva, esta aplicación va dirigida a la población mexicana que no tengan experiencia y desea solicitar una línea de crédito a una institución bancaria en un rango de edad de 18 a 34 años.

Palabras Clave: Tecnologías web, tarjetas bancarias, finanzas personales

ABSTRACT.

Lack of knowledge about the correct use of a credit card for inexperienced people, mainly young people, can cause debt and lead to a bad credit history or simply decide not to use this means of payment. This work proposes the design of a web application that will simulate the possession and use of a line of credit with the aim of developing knowledge about the proper handling of credit cards and being able to obtain the benefits that this entails, this application is aimed at the Mexican population who do not have experience and wish to request a line of credit from a banking institution in an age range of 18 to 34 years.

Keywords: Web technologies, bank cards, personal finance

1. INTRODUCCIÓN

Las tarjetas de crédito se han convertido en una forma vital para adquirir bienes y servicios, ya que los consumidores tienen mayor facilidad de hacer transacciones, lo que impulsa el desarrollo de la economía, pero el desconocimiento y la desinformación han provocado que la población en general tenga una animadversión a este instrumento financiero eligiendo otras alternativas como el débito y el efectivo.

Según datos del Banco de México, en el último trimestre del año 2020 se contaba con 27,678,900 tarjetas de crédito y

157,782,610 tarjetas de débito vigentes de todas las marcas [1 y 2]. Es clara la tendencia de que hay más personas que prefieren una tarjeta de débito sobre una de crédito o simplemente no han podido acceder a una. Cuando la realidad es que las tarjetas de crédito ofrecen ventajas sobre las tarjetas de débito y el dinero en efectivo.

La diferencia entre la proporción de tarjetas de crédito y débito se pueden entender desde dos factores importantes que son la oferta y la demanda. “Las barreras para no contar con un crédito se encuentran relacionadas con factores de la demanda, (como la falta de interés y evitar el endeudamiento), de la oferta (tasas de interés o comisiones percibidas como altas), o la interrelación entre ambas (incumplimiento de requisitos). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), poco más del 70% de la población adulta no posee un crédito formal. A este segmento poblacional se le preguntó las razones de ello, siendo la respuesta más frecuente la aversión al endeudamiento, al registrar 40%, mientras que 19% indicó que no le interesa o no lo necesita. A su vez, el 14% indicó que no tiene un crédito por considerar que los intereses o comisiones son altos y 33% reportó que no cumple con los requisitos que le solicitan.” [2, 3 y 4].

Según una encuesta “Conocimiento y uso de tarjetas de crédito en México” realizada por FEEBBO México, se pueden obtener las siguientes estadísticas:

“Acerca del conocimiento de las tarjetas:

- El 47% de los encuestados dijo no contar con una tarjeta de crédito, y se les realizó la pregunta de la causa, lo el 32% respondió que les daba miedo y el 29% dijo que no la necesitaba. El resultado fue que el 18% fueron rechazados, 10% argumentó que era muy caro y el 11% aún no recibía su tarjeta.
- Acerca de los conocimientos sobre las diferencias entre tarjeta de crédito convencional y una tarjeta de crédito de servicios, el 67% respondió afirmativamente 33% negativamente.

- Sobre los beneficios que ofrece una tarjeta de crédito el 79%; el respondió que ya conoce el beneficio de los puntos; el 70% aseguró conocer los descuentos, 60% información sobre diversos seguros, 46% beneficio de preventa y el 21% beneficio de millas y únicamente el 3% no conoce ningún beneficio.

Sobre los costos de las tarjetas:

- El 61% aseguró que paga el monto total al corte mensual, el 39% no paga el total de su deuda.
- El 78% está consciente de las repercusiones mientras el 22% las desconoce.
- El 57% sabe cómo evitar que se cobren cargos extras generados después robo o pérdida.

Sobre el Buró de crédito:

- El 97% de los encuestados sabe que es Buró de crédito, mientras que el otro 3% no lo sabe.
- Sobre si tienen conocimiento sobre cuál es organismo del gobierno que los ampara sobre sus productos financieros el 52% tiene el conocimiento, el 48% lo desconoce.
- Por otro lado, el 71% de los encuestados afirmó realizar compras por internet, mientras que el 29% negó hacerlo” [3].

Las tarjetas de crédito son una forma de pago que resulta ser simple y conveniente, además ofrece una seguridad que no ofrecen otros medios de pago como cheques, efectivo incluso tarjetas de débito, además las tarjetas ofrecen otros beneficios y programas de recompensas que pueden variar de tarjeta en tarjeta, por lo tanto, es recomendable hacer uso de estas sobre otras formas de pago. Para propósito de este trabajo se describirá el proceso general y el uso de una tarjeta de crédito.

Para poder utilizar una tarjeta de crédito primero se debe solicitar a una institución bancaria que puede aceptar o rechazar la solicitud, esta institución también se encargará de establecer un límite de crédito y una tasa de interés anual que puede cambiar dependiendo del historial crediticio de la persona que realizo la solicitud.

Una vez que la tarjeta ha sido entregada, el cliente del banco debe de activar la tarjeta de crédito, una vez activada, esta puede ser utilizada para hacer compras en cualquier establecimiento que este en la red de servicios financieros entre las más populares son MasterCard, Visa y American Express. Las compras no necesitan ser pagadas en el momento como en las tarjetas de débito o efectivo por lo que pueden ser pagada después.

Cada tarjeta de crédito viene acompañada de un crédito revolvente lo que significa que la línea de crédito, que es una cantidad de dinero prestada por la institución bancaria, se renueva a medida que el cliente realiza pagos correspondientes por el préstamo del dinero.

2. METODOLOGÍA

La metodología de prototipos es la que se utilizó para el desarrollo de este proyecto, ya que se adapta a la construcción rápida de sistemas y ayuda a comprender y aclarar fácilmente aspectos específicos en los que los usuarios y desarrolladores están de acuerdo además de la mitigación de riesgos e incertidumbres de desarrollo, así como la solución propuesta a este requerimiento.

“El prototipo de requerimientos es la creación de una implementación parcial de un sistema, para el propósito explícito de aprender sobre los requerimientos del sistema. Un prototipo es construido de una manera rápida tal como sea posible. Esto es dado a los usuarios, clientes o representantes de ellos, posibilitando que ellos experimenten con el prototipo. Estos individuos luego proveen la retroalimentación sobre lo que a ellos les gustó y no les gustó acerca del prototipo proporcionado, quienes capturan en la documentación actual de la especificación de requerimientos la información entregada por los usuarios para el desarrollo del sistema real.” [5].



Fig. 1 Modelo construcción de prototipos. Elaboración Propia.

3. DISEÑO DEL PROTOTIPO

El objetivo fue diseñar una aplicación web que fomente el manejo responsable de las tarjetas de crédito en la población mexicana de 18 a 42 años, lo que causará que los usuarios sin historial crediticio puedan comenzar uno, con la experiencia de haber ensayado de conceptos básicos de una línea de crédito.

Para alcanzar este objetivo se desarrolló lo siguiente:

- Una base de datos que permita el almacenamiento de la información del usuario, tiendas, tarjetas, y eventos que pueden presentarse a los usuarios.
- Un módulo de simulación de cálculo de gastos, comisiones, recompensas, compras, eventos de gastos extra.
- Un módulo de tiendas que pueda ser administrado con sus respectivos productos para que los usuarios puedan realizar la compra de estos.
- Un cuestionario para observar el progreso de los usuarios antes y después de utilizar la aplicación web.

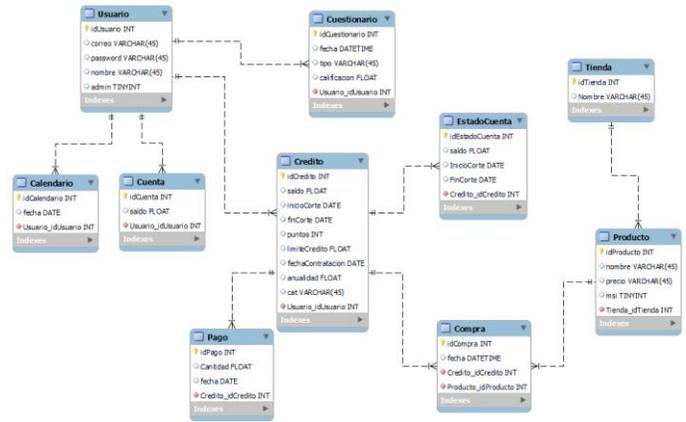


Fig. 3 Diagrama Entidad Relación. Elaboración Propia.

En la Fig. 2 se muestra el diagrama de casos de uso general donde se establece el comportamiento y la interacción de los usuarios, en este caso el usuario principal y el administrador, con el sistema.

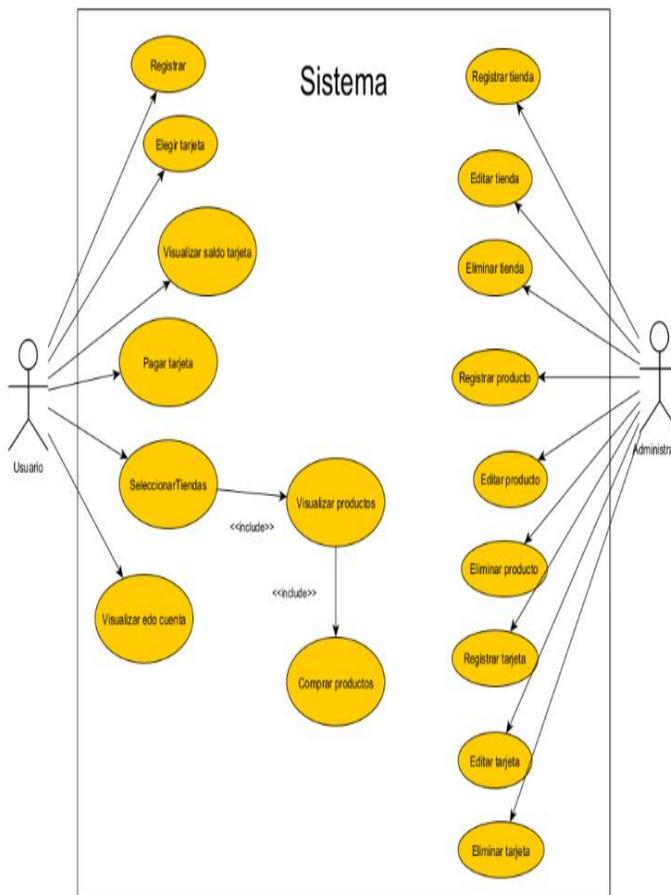


Fig. 2 Diagrama de Casos de uso. Elaboración Propia.

En la Fig. 3 se muestra un modelado de los datos lo que permite representar las entidades más importantes de este sistema, así como sus relaciones y propiedades.

A continuación, se definen algunos términos utilizados para el desarrollo del prototipo y que los usuarios comprenderán con el uso del sistema propuesto.

- **Fecha límite de pago.** “Es la fecha última de que dispones para pagar tu adeudo, o cuando menos hacer el pago mínimo.” [6].
- **Pago para no generar intereses.** “Es el importe de los consumos realizados, el cual tiene que ser liquidado totalmente. (Se incluye el total de cargos en la cuenta normal y los pagos de las promociones a meses sin intereses).” [6].
- **Pago mínimo.** “Es la cantidad mínima a pagar para conservar al corriente tu línea de crédito.” [6].
- **Fecha de corte.** “Es el último día del periodo que considera el banco para incluir el registro de las operaciones realizadas en tu cuenta.” [6].
- **Límite de crédito.** “Es la cantidad total por la que puedes realizar consumos con tu tarjeta.” [6].
- **Saldo.** “Monto total que adeudas a la institución emisora de la tarjeta de crédito.” [6].
- **Cuenta normal.** “Te ofrece el detalle de movimientos que tuvieron lugar durante el periodo; si tienes una tarjeta adicional te ofrece el detalle general de ambos plásticos.” [6].
- **Promociones.** “Detalle de compras realizadas bajo el esquema de meses sin intereses.” [6].
- **CAT (Costo Anual Total).** “Es un indicador financiero establecido por el Banco de México, que incorpora además de la tasa de interés que cobra la institución financiera, comisiones por apertura de crédito, seguros, gastos de investigación, etc.” [6].
- **Crédito revolvente.** “Es una cantidad de dinero – una línea de crédito – que un banco pone a disposición de un consumidor/a para efectuar compras. Al final de cada periodo de pago, se renueva el importe disponible” [6].

de la línea de crédito revolvente. Un crédito revolvente puede o no estar sujeto a una fecha específica de vencimiento y por lo general no tiene asociada una cuota a devolver mensualmente, más allá del importe dispuesto cada mes” [6].

4. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

En las figuras 4 a 9 se muestran las pantallas que fueron diseñadas para la aplicación web; éstas se implementaron con los lenguajes HTML y CSS. El diseño de estas pantallas permite visualizar de una forma más clara el funcionamiento de la herramienta web para el uso correcto de las tarjetas de crédito.

Fig. 4 Registro en el sistema. Elaboración Propia.

Fig. 5 Ingreso a una cuenta. Elaboración Propia.

Hola Prueba, Elige Una Tarjeta De Crédito.
 Escoge entre 5 tarjetas de las tarjetas que tenemos

HSBC Zero	BIVA Tarjeta	Hey Banco Hey
Tasa de interés promedio: 39.7%	Tasa de interés promedio: 60.86%	Tasa de interés promedio: 43.47%
Anualidad: \$0	Anualidad: \$810.84	Anualidad: \$54.3
Porcentaje Puntos: 0%	Porcentaje Puntos: 0%	Porcentaje Puntos: 2%
CAT: 0%	CAT: 50.4%	CAT: 0%
Elegir	Elegir	Elegir

Fig. 6 Elección de tarjeta de crédito. Elaboración Propia.

Fig. 7 Cuestionario sobre tarjetas de crédito. Elaboración Propia.

Fig. 8 Ejemplo de Compra. Elaboración Propia.

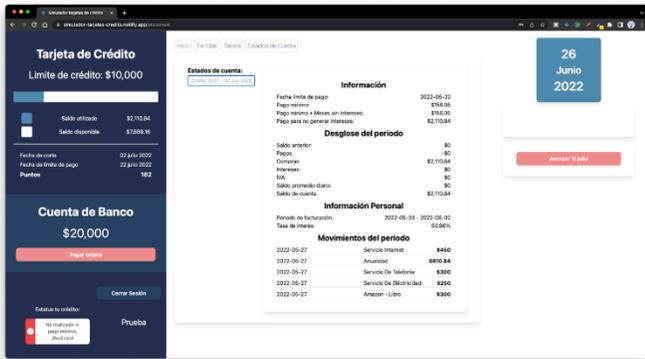


Fig. 9 Estado de Cuenta. Elaboración Propia.

5. CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este trabajo se abordó una problemática, que no se había atendido hasta el momento: el hecho de no saber manejar una tarjeta de crédito, lo que afecta a millones de mexicanos y representa gastos millonarios cada año. En la actualidad cualquier persona mayor de edad cuenta con un porcentaje muy alto de posibilidades para poder conseguir un crédito y las instituciones bancarias, se pueden aprovechar de la falta de experiencia y desconocimiento de los nuevos clientes para cobrar intereses muy altos debido a la inexperiencia del manejo de tarjetas de crédito. Este prototipo pretende ayudar a los nuevos tarjetahabientes a aprender a hacer un buen uso de tarjetas de crédito para cumplir con su correcta administración ayudándolos a mantener finanzas e historial crediticio saludable. A los usuarios de este sistema se les permitió conocer y tener más claros los aspectos básicos sobre el uso, características y operaciones que se realizan con las tarjetas de crédito de una forma más realista con el objetivo de fomentar el buen uso y la

buena administración de su propia tarjeta de crédito para evitar sanciones o cobros excesivos de intereses y comisiones por parte de las instituciones bancarias.

6. RECONOCIMIENTOS

Los Autores agradecen a la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional por el apoyo recibido y las facilidades otorgadas para el desarrollo del presente trabajo.

7. REFERENCIAS

- [1] "Estructura de información (SIE, Banco de México)", *Banxico.org.mx*, 2021. [Online]. Disponible: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=5&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF256&locale=es>. [Acceso: 02- Jun- 2021]
- [2] Reporte Nacional de Inclusión financiera. *Consejo Nacional de Inclusión Financiera*, 2017. [Online]. Disponible: <http://www.cnfv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%208.pdf>. [Acceso: 04- Jun- 2021]
- [3] "Conocimiento y uso de tarjetas de crédito en México | Feebbo México", *Feebbo México*, 2015. [Online]. Disponible: <http://blog.feebbomexico.com/conocimiento-y-uso-de-tarjetas-de-credito-en-mexico/>. [Acceso: 04- Jun- 2021]
- [4] ¿Quieres conocer la historia de la tarjeta de crédito? *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*, 2018. [Online]. Disponible: <https://www.gob.mx/shcp/es/articulos/quieres-conocer-la-historia-de-la-tarjeta-de-credito?idiom=es> [Acceso: 04-Sep-2021]
- [5] Sistemas de Información, *Peralta*, [Online]. Disponible: <http://www.econlink.com.ar/sistemas-informacion/definicion> [Acceso: 04-nov- 2021]
- [6] DISPOSICIONES EN MATERIA DE PAGO MINIMO PARA TARJETAS DE CREDITO, *Banxico*, [Online]. Disponible: <https://www.banxico.org.mx/marco-normativo/normativa-emitida-por-el-banco-de-mexico/circular-13-2011/%7BE7FA679D-1B93-D5E2-142F-61BA2E1907F6%7D.pdf> [Acceso: 20- may- 2022]