

# Los Orígenes de La Ingeniería Social

Todo se repite, estamos viviendo un ciclo.

Popularizada por Kevin Mitnick, la ingeniería social es en esencia el arte de la persuasión: convencer a las personas para que revelen datos confidenciales o realicen alguna acción. Aunque el término ingeniería social es relativamente nuevo, las técnicas y filosofías que la sustentan están presentes desde los albores de la humanidad. Existen historias de engaño y manipulación en muchas páginas de la historia, el folclore, la mitología, la religión y la literatura.

## Prometeo: ¿el Dios de la ingeniería social?

Según la mitología griega, el nivel de competencia actual del ser humano en la ingeniería social es probablemente resultado directo de su mayor mentor: Prometeo, cuyas habilidades le llevaron a creer que podía engañar a Zeus, el mayor de los dioses. En la Teogonía y Trabajos y días, el poeta épico Hesíodo narra la historia de Prometeo, un Titán conocido por sus mañas y sus astutos ardides. Se le atribuye la creación del hombre, modelado a partir de barro. En lo que se conoce como el "Engaño de Mecona", Prometeo presentó a Zeus dos ofrendas para dirimir una disputa entre dioses y mortales. Una ofrenda era la carne de un buey metida en el interior de su estómago, la otra era el esqueleto del buey cubierto con brillante grasa. La una era alimento envuelto en cobertura vil mientras la otra era ofrenda incomedible, aunque muy tentadora a la vista. Zeus eligió la última y, como consecuencia, en lo sucesivo la humanidad debería sacrificar a los dioses sólo huesos y grasa, conservando la carne para sí. Enojado por el engaño de Prometeo, Zeus castigó a los mortales quitándoles el fuego. Sin embargo, en un acto más de ingeniería social contra Zeus, Prometeo robó "el brillo que se ve de lejos del infatigable fuego en una hueca cañaheja" del monte Olimpos y se lo legó a los hombres. Como castigo por sus actos, Prometeo fue encadenado a una roca, a la que cada día llegaba un águila que le comía el hígado; por la noche éste le volvía a crecer. Como castigo para los hombres, Zeus creó a la primera mujer, Pandora, quien portaba un ánfora que ella abrió por curiosidad, liberando incontables plagas.

## El ataque de phishing de Jacob y Rebeca

Del Antiguo Testamento proviene la historia de Jacob y su madre Rebeca, quien utilizó una técnica de ingeniería social que es la base de los actuales ataques de phishing: hacer creer a la víctima que el atacante es alguien diferente. El padre de Jacob y esposo de Rebeca, Isaac, se quedó ciego en los últimos años de su vida. Mientras se preparaba para morir, ordenó a su hijo mayor, Esaú: "tráeme caza y prepárame un buen guisado como a mí me gusta y tráemelo para que yo coma y que mi alma te bendiga antes que yo muera." (Génesis 27:2-4.) Como quería que fuera Jacob en lugar de Esaú el que recibiera las bendiciones de Isaac, Rebeca concibió un plan. Jacob, reacio al principio, dijo: "Esaú mi hermano es hombre velludo y yo soy lampiño. Quizá mi padre me toque, y entonces seré

para él un engañador y traeré sobre mí una maldición y no una bendición.” (Génesis 27:11-12.) Para engañar a Isaac y hacerle creer que estaba con Esaú, Rebeca preparó la comida de Isaac, vistió a Jacob con las mejores ropas de Esaú y le puso piel de cabrito en las partes lampiñas de las manos y el cuello. Jacob le entregó la comida a Isaac, superó la prueba de autenticación y consiguió las bendiciones que debían ser para Esaú.

## Sansón y Dalila: espionaje a sueldo

Sansón fue un personaje bíblico de enorme fuerza que peleó contra los filisteos. El secreto de su fuerza estaba en su largo cabello. Estando en Gaza, Sansón se enamoró de Dalila. Los filisteos la convencieron para que averiguara el secreto de la fuerza de Sansón a cambio de 1.100 monedas de plata. “Persuádelo, y ve dónde está su gran fuerza, y cómo podríamos dominarlo para atarlo y castigarlo. Entonces cada uno de nosotros te dará 1.100 monedas de plata.” (Jueces 16:5.) Sansón se resistió a desvelar su secreto antes de sucumbir a su capacidad de persuasión. Así que ella le dijo: “¿Cómo puedes decir: 'Te quiero,' cuando tu corazón no está conmigo?” “Me has engañado tres veces y no me has declarado dónde reside tu gran fuerza.” Finalmente, tras insistir y acosarlo día y noche, se rindió. De modo que le dijo: “Nunca ha pasado navaja sobre mi cabeza, pues he sido Nazareo para Dios desde el vientre de mi madre. Si me cortan el cabello, mi fuerza me dejará y me debilitaré y seré como cualquier otro hombre.” (Jueces 16:15-17.) En cuanto Sansón se durmió, Dalila se aprovechó de su vulnerabilidad y le cortó el pelo. Debilitado como quedó, los filisteos prendieron a Sansón, le sacaron los ojos, lo encadenaron y encarcelaron para siempre.

## El primer caballo de Troya

La historia del caballo de Troya, famosa gracias a la obra épica del poeta griego Homero, la Odisea, y a la del poeta romano Virgilio, la Eneida, fue uno de los engaños de ingeniería social más inteligentes de la historia de la humanidad. Durante la guerra de Troya, los griegos no pudieron derribar las murallas que circundaban la ciudad. El astuto guerrero griego Ulises concibió una estratagema para inducir a los troyanos a creer que los griegos habían abandonado el asedio de la ciudad. Los griegos alejaron su flota de barcos y solo dejaron en la playa un gran caballo de madera junto con un soldado griego llamado Sinón. Tras ser capturado por los troyanos, Sinón les dijo que los griegos habían dejado el enorme caballo de madera como ofrenda a los dioses para garantizar su seguridad en el viaje de vuelta a casa y que lo habían hecho tan grande para que los troyanos no lo pudieran desplazar al interior de la ciudad, ya que ello les traería mala suerte a los griegos. El relato fue tan tentador que los troyanos introdujeron el caballo de madera tras las murallas de la ciudad, a pesar de los avisos de Casandra, que fue maldita con la habilidad de predecir el futuro sin que nadie la creyera jamás, y de Laocoonte, un sacerdote troyano. La falta de juicio de los troyanos fue su perdición. Esa noche, dirigidos por Ulises, los soldados griegos ocultos en el interior del caballo mataron a los guardias y abrieron las

puertas al resto del ejército. Gracias a la ingeniosa táctica de ingeniería social ideada por Ulises, los griegos derrotaron a los troyanos.

## El caballo de Troya actual

Cuando Ulises trazó su plan para infiltrarse en Troya, poco imaginaba él que estaba sentando un precedente para los siglos venideros. El tipo de malware más frecuente que se encuentra en la actualidad, el término "caballo de Troya" electrónico lo acuñó Daniel Edwards de la Agencia de Seguridad Nacional de Estados Unidos en los años setenta. Edwards le puso ese nombre por la técnica de ingeniería social utilizada por los griegos. Antes de Internet, los usuarios de PC que querían compartir archivos de software lo hacían mediante dispositivos físicos o conectándose a los sistemas de tablón de anuncios (BBS). Los piratas informáticos con fines malintencionados se dieron cuenta enseguida de que podían inducir a los usuarios a ejecutar un código malintencionado sencillamente disfrazándolo como un juego o una utilidad. Debido a la simplicidad y efectividad de los troyanos, los creadores de malware todavía emplean esta técnica de ingeniería social siglos después. En la actualidad, el número de usuarios de PC que se dejan infectar con troyanos es alarmante. Les atrae la tentación de la música, los vídeos, el software gratuitos y los simpáticos mensajes electrónicos de anónimos "seres queridos".

## Un timo actualizado

El fraude del pago por adelantado, más conocido como timo nigeriano (timo 419), ha circulado durante décadas y sigue siendo uno de los tipos de spam más prolíficos. El número "419" hace referencia a la sección del Código Penal de Nigeria que prohíbe esta práctica. Esta táctica de ingeniería social de "enriquecimiento rápido" llegó en forma de carta y empezó a distribuirse por correo postal en los setenta. El timo evolucionó hacia faxes no solicitados en los ochenta y, en la actualidad, se envía casi exclusivamente a través del correo electrónico. Sus orígenes se remontan al siglo dieciséis, cuando se conocía como el timo del prisionero español. El plan es bien sencillo: se informa a una víctima ingenua sobre un prisionero español enormemente rico que necesita ayuda para ser liberado. Este por así llamarlo prisionero contaba con que el estafador recaudaría la cantidad necesaria para el rescate. El estafador abordaba a la víctima contándole la historia y "permitía" que él o ella le ayudaran con una parte de la recaudación de fondos, bajo la promesa de enormes ganancias. Hoy conocemos numerosas variantes de la carta, pero el concepto es el mismo. El timo nigeriano atrae a sus víctimas con la tentadora promesa de un pago multimillonario a cambio de una "inversión" de sólo unos pocos miles de dólares. Aunque la mayoría de los receptores comprenden que la oferta es demasiado buena para ser cierta, aproximadamente un 1% de los destinatarios acaba respondiendo. Según los servicios secretos de EE. UU., los timadores estafaron a sus víctimas una media de 100 millones de dólares anuales.

## Phishing

El término phishing fue acuñado por los piratas informáticos. Proviene de fishing (pesca) porque esta técnica de ingeniería social engaña a sus víctimas para que desvelen sus nombres de usuario, contraseñas, números de tarjeta de crédito y otros datos personales. En los años noventa, muchos piratas informáticos se aprovecharon de las ofertas de prueba gratuita del servicio de Internet de America Online (AOL) utilizando números falsos de tarjetas de crédito generados automáticamente, que no se correspondían con cuentas reales. Después de que AOL mejorase su seguridad y las pruebas de validación de tarjetas de crédito para garantizar que los números de dichas tarjetas fueran legítimos, los malhechores se lanzaron a la búsqueda de nombres de usuario y contraseñas reales para introducirse en las redes de AOL. Empezaron enviando correos electrónicos y mensajes instantáneos falsos que parecían proceder del servicio técnico de AOL. Muchas víctimas desprevenidas facilitaron sus datos y a continuación se les facturaron actividades y compras que los piratas informáticos realizaron en sus cuentas. Los cibercriminales enseguida se dieron cuenta del margen potencial de beneficios y la tasa de éxito de tales ataques y dirigieron sus miradas a las empresas (bancos, eBay, Amazon y otras) que realizaban transacciones comerciales electrónicas.

## La historia se repite

Ya se llame ingeniería social, artimañas, estafas, sesgos cognitivos o timos, el concepto de aprovecharse de la ingenuidad y la confianza de una persona es tan frecuente en la actualidad como lo ha sido desde los albores del tiempo. Si se pregunta a expertos en seguridad, convendrán que las personas somos el eslabón más débil de la cadena de seguridad. Podemos desarrollar el software más seguro que exista para proteger nuestros equipos, implantar las directivas de seguridad más restrictivas e intentar lograr la utópica educación del usuario. Sin embargo, mientras sigamos dejándonos arrastrar por la curiosidad y la codicia sin preocuparnos de las consecuencias, correremos el riesgo de sufrir nuestra propia versión de una tragedia troyana.

El progreso no consiste en cambio, sino que depende de la capacidad de retentiva. Cuando el cambio es absoluto, no quedan restos que mejorar ni dirección que definir para la posible mejora: y cuando la experiencia no se retiene, como ocurre entre salvajes, la infancia es perpetua. Aquellos que no recuerdan el pasado, están condenados a repetirlo.—George Santayana, en “La razón en el sentido común”, de “La vida de la razón o fases del progreso humano”.