

Una exploración segura en la Deep Web

A safe exploration in the Deep Web

Uma exploração segura na Deep Web

Milton Temistocles Andrade Salazar¹
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo
mtandrade@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4929-3233>



Jessie Nikole Contreras Cedeño²
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo
jncontreras@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4145-4220>



Jenniffer Narcisca Gómez Tuarez³
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo
jngomez@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3762-5277>



Maylon Elian Cuzco Piedra⁴
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo
mecuzco@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0361-2964>



Jostyn Steven Sinchiguano Moreira⁵
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo
sjsinchiguano@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3960-8921>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/263>

Como citar:

Andrade, M., Contreras, J., Gómez, J., Cuzco, M. & Sinchiguano, J. (2023). Una exploración segura en la Deep Web. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(2), 949-958.

Recibido: 10/11/2023

Aceptado: 10/12/2023

Publicado: 31/12/2023

¹ Ingeniero en Computación y Ciencias de la Informática, Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Docente del área de Ciencias Humanas de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo.

² Estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo

³ Estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo

⁴ Estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo

⁵ Estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Santo Domingo

Resumen

En el presente documento se evidencia los beneficios y perjuicios que se pueden encontrar en la deep web, haciendo uso de máquinas virtuales con vpn que permitirán cambiar la ip, encontrando todo tipo de información en un mercado ilegal. En el inmenso sitio de la web profunda, se tiene una estructura de niveles; cada uno de ellos poseen sus propias características hasta llegar a la internet profunda, se han marcado diferencias entre la dark web y surface web con respecto a la deep web, para ello se utilizó el navegador Tor que permite el acceso de forma anónima a la deep web siendo capaz de acceder hasta la tercera capa. Para concluir el navegar en la deep web puede resultar riesgoso debido al desconocimiento sobre los métodos de acceso.

Palabras claves: Deep Web, Dark web, Tor, Surface web.

Abstract

This document shows the benefits and harms that can be found on the deep web, using virtual machines with VPN that will allow you to change the IP, finding all types of information in an illegal market. In the immense site of the deep web, there is a level structure; Each of them has its own characteristics until reaching the deep internet, differences have been marked between the dark web and surface web with respect to the deep web, for this the Tor browser was used that allows anonymous access to the deep web. web being able to access up to the third layer. To conclude, browsing the deep web can be risky due to lack of knowledge about access methods.

Keywords: Deep Web, Dark web, Tor, Surface web.

Resumo

Este documento mostra os benefícios e malefícios que podem ser encontrados na deep web, utilizando máquinas virtuais com VPN que permitirão alterar o IP, encontrando todo tipo de informação em um mercado ilegal. No imenso site da deep web, existe uma estrutura de níveis; Cada um deles possui características próprias até chegar à deep internet, foram marcadas diferenças entre a dark web e a surface web no que diz respeito à deep web, para isso foi utilizado o navegador Tor que permite o acesso anônimo à deep web. para acessar até a terceira camada. Concluindo, navegar na deep web pode ser arriscado devido à falta de conhecimento sobre os métodos de acesso.

Palavras-chave: Deep Web, Dark web, Tor, Surface web

Introducción

Este documento proporciona información sobre el crecimiento de la internet, detallando los niveles que determinan la estructura hasta poder llegar a la internet profunda definiendo las características además detallando la información de cada capa y cómo se compone. Para

acceder a la internet profunda no se puede realizar por navegadores convencionales como Google Chrome, Firefox entre otros, pero sí, usando Tor y algún otro con características parecidas a este navegador. Fundamentalmente se tiene mucha información positiva, sin embargo, existen mercados ilegales también conocido como mercado negro.

La deep web es un espacio oculto al que se debe garantizar el anonimato, debido a la cantidad de servicios que brinda un mercado ilegal, puesto que la internet no tiene fronteras y el usuario busca sus beneficios sin tener en cuenta sus riesgos como su privacidad; siendo expuestos al navegar por la internet. Se pueden encontrar dentro de la deep web un conjunto de artículos como textos de apoyo académicos e informaciones reveladas a un público en general, motivo por el cual se realiza la presente investigación.

Identificar los beneficios y perjuicios que genera la deep web, mediante una máquina virtual usando vpn, para mostrar la información relevante y conocer el método de acceso factible que disminuye los riesgos que implican la navegación por la Deep Web, dado que grupos vulnerables de jóvenes están centrados en la tecnología y tienen curiosidad de explorar más allá de lo que brinda superficialmente la internet, ingresan de manera insegura con dispositivos de uso diario, sin saber las consecuencias que presenta la deep web y el tipo información que se puede encontrar.

Es por ello que la tecnología estudia los métodos de navegación, donde se utiliza un Browser como lo es Tor, para mantener una barrera de manipulación donde se disminuyen los efectos que ocasionan el navegar en la internet profunda.

Metodología

El siguiente estudio trata de una investigación descriptiva, a partir de la cual se obtuvo información para realizar un acceso seguro por medio de máquinas virtuales, siendo posible explicar uno de muchos métodos de acceso, además se centra en definir las características del fenómeno de la Deep Web. Para el desarrollo de la investigación se realiza la técnica de análisis

documental la misma que utiliza como instrumento la ficha de lectura ya que recolecta los datos importantes sobre la Deep Web; luego de tener la información fundamental se procede a realizar la redacción correspondiente de acuerdo con la propuesta que se implementó.

La deep web es un espacio de la internet profunda donde se encuentra cualquier tipo de información que puede resultar riesgosa para los usuarios. El interés que este despierta es sorprendente, por el hecho de pensar que existe una internet oculta para los internautas, la capa superficial consta de información por medio de los motores de datos, donde se encuentran respuestas a las inquietudes que solo muestran una pequeña cantidad de lo existente en la internet.

En la deep web se encuentra datos que no se localizan en los motores indexados como Google, no se sabe exactamente qué tan grande es la deep web, debido a que está llena de virus, malware y troyanos, los cuales se instalan automáticamente al dispositivo, obteniendo el acceso directo a toda la información de los equipos que se utilizan esto ocurre con la finalidad de intimidar a los usuarios (Gay Fernández, 2015).

El navegador “Tor” mantiene el anonimato del usuario, sin embargo, dentro de la red existen cibercriminales que pueden romper la seguridad de los navegadores quedando expuestos al robo de información. Se sabe que el navegador Tor se representa con el icono de cebolla y está compuesto por varios nodos o capas que se tienen que ir escalando, Tor tiene una técnica de enrutado diseñado para proteger las comunicaciones de la marina de los Estados Unidos protegiendo el anonimato.

La deep web es enorme en comparación con la internet superficial que la mayoría de los usuarios utilizan, en la actualidad se aproxima más de 3.000 dominios registrados y cada uno puede tener decenas o miles de subpáginas que en su mayoría no están catalogadas y por lo tanto están en la categoría de la deep web, se cree que estas pueden ser entre 400 o 500 veces más grande que la internet común (Martín Ibáñez, 2017).

Los motores de búsqueda generalmente crean índices en los datos para encontrar la información almacenada de los sitios web, utilizando rastreadores automáticos que localizan dominios para realizar hipervínculos que crean mapas de extensiones con la deep web. La mayoría de sitios web están programados para ocultar la información al público basándose en el límite de tiempo que dificulta la entrada e indexación de los motores de búsqueda, para ellos se creó una nube de información con palabras claves dentro de la Deep Web, observe la figura 1.



Figura 1. Nube de información.

Fuente: Nube de información sobre la deep web (Contreras, J., Cuzco, M., Gómez, J., & Sinchiguano, S. 2022).

El registro de más información acerca de los niveles que se encuentran por debajo del nivel 3 es casi nula, dado que muchos artículos en el cual se habla de la Deep Web no registran imágenes que afirman el contenido que se encuentran en estos niveles, ya sea por temor o por no tener los recursos necesarios.

A pesar de esto, se puede ingresar a estos niveles haciendo uso de las Darknets, sin embargo, estos buscadores no permiten la navegación por los niveles más superficiales de la

Deep Web, esto contribuye en la recolección de información el browser más utilizado para estas prácticas es el TOR, el cual brinda una conexión de manera anónima con las páginas a las que se esté ingresando.

La primera capa trata de un ámbito educativo, político, empresarial y un medio de comunicación que está al alcance de todos, pasando a un segundo nivel que se encuentran páginas indexadas comerciales como es el caso de Amazon, Twitter o también conocidos como blogs, en otros términos, hacen parte de un formulario incrustado a una base de datos. Para el nivel tres se debe tener precaución por el tipo de material que se maneja debido a que trae consigo un conjunto de virus, malware y troyanos afectando la información de los dispositivos (He et al., 2007).

Al llegar al cuarto nivel tiene una mayor complejidad donde es evidente un mercado ilegal por la información sin censura que se maneja, la forma de pagos se realiza por medio de una moneda encriptada como bitcoin, se recomienda tomar las medidas necesarias para mantener el anonimato. En la quinta capa también conocida como “Charte Web” se encuentra información clasificada por la contratación de sicarios, tráfico de órganos, experimentos humanos y todo lo que corresponda a un mercado ilegal.

“Las Mariana’s Web” o sexta capa hace énfasis a las operaciones clandestinas de los gobiernos, como historias avanzadas con alto impacto que solo un hacker con ardua experiencia puede acceder. Es posible que la última capa sea “Zion y La Liberté” o séptimo nivel, con la poca información que existe se cree que tiene un método de acceso denominado Snuff (Liu et al., 2010).

Al Observar la Figura 2 se podrá conocer mejor sobre el tipo de información que se da en cada uno de los niveles.



Figura 2. Niveles de la Internet Profunda.

Fuente: Niveles de la deep web (Contreras, J., Cuzco, M., Gómez, J, & Sinchiguano, S. 2022).

Para realizar el proceso de ingreso a la internet profunda es necesario tener en cuenta que es riesgoso y la intención del artículo no es incentivar a las personas a navegar en este tipo de sitio, sino, dar a conocer los beneficios y perjuicios que se pueden encontrar en la deep web; una vez que se esté seguro a realizar este proceso, primero se debe tener preparada la computadora con suficientes recursos para la instalación de máquinas virtuales, luego hacer uso de VPNs, estando en este paso se realiza la descarga e instalación del browser Tor, para acceder a los sitios no indexados que tiene la deep web se debe ingresar a la “hidden wiki” mediante el siguiente enlace “<https://inthehiddenwiki.net/>” donde se encuentra un anuario que agrupa enlaces de información con correspondencia a la internet oscura.

Resultados

El desarrollo de esta investigación se basó en el interés de los jóvenes al querer ingresar a estos tipos de sitios web, sin medir los riesgos que pueden ocasionar al no contar con las medidas suficientes de seguridad. Por lo tanto, se propuso la redacción de los pasos a seguir

para el acceso adecuado y responsable de estos tipos de sitios web, indicando los riesgos al que es expuesto el usuario al ingresar a ella. Se sabe que la Deep web tiene poco conocimiento convencional y escaso material por explorar, sin embargo, no todo es negativo, se puede llegar a tener información o archivos que están filtrados, estos pueden ser artículos, revistas, entrevistas, base de datos, teorías científicas. El uso de redes privadas o también conocidas como VPNs hacen referencia a la tecnología de red profunda, por su infraestructura y contenido que se puede acceder a través del software Tor, que es diseñado por la marina de Estados Unidos como un túnel que protege la integridad y vigilancia cuando se hace el intercambio de información para múltiples actividades que la vemos clasificada por las capas de restricción con mayor seguridad.

El objetivo principal de la investigación fue buscar los beneficios y perjuicios que se tiene al navegar por la deep web mediante un método de acceso a esta red, es necesario indagar los riesgos que se tienen haciendo una recopilación de información donde da como resultado que tiene más perjuicios por la inseguridad que se vive en el espacio del mercado negro.

Para Bautista Luzardo (2015), "Las características del mundo de la red dan pie a una amplia gama de representaciones y juegos de rol, de engaños, medias verdades y exageraciones, sobre todo porque el anonimato y la ausencia de señales visuales y auditivas lo permiten y, al mismo tiempo, nos aíslan de las consecuencias". Es un mundo poco claro, en el cual surgen cambios en la personalidad del usuario.

El hecho de conservar el anonimato permite al usuario mayor desinhibición o relajación de los límites que impone la sociedad, por esto la deep web genera pocas ventajas dado que se corren riesgos muy altos por el desconocimiento del uso adecuado.

Deep Web tomará medidas de precaución y prudencia para combatir los delitos que proliferan en algunos lugares porque son muy secretos y, en última instancia, inhiben el

desarrollo humano. Por ahora, el problema no es reaccionar ante el crecimiento de Internet, sino ser críticos con los sitios que buscan ganancias.

Conclusiones

La deep web contiene mucha información importante donde se utilizan estrategias y motores de búsqueda, permitiendo una navegación en incógnita mediante el navegador Tor.

Se concluye que dentro de la Internet profunda se encuentra todo tipo de información, recomendando no ingresar a la deep web solo realizar investigaciones de los contenidos que son accesibles al usuario.

Tomar en cuenta los debidos requisitos y campos de seguridad a implementar para el uso de navegación, puesto que el ingreso a diversos tipos de páginas puede tener el riesgo de ser rastreado por usuarios con intenciones de infectar nuestro dispositivo con cualquier software malicioso.

El combatir los delitos que se efectúan dentro de la deep web es complicado, dado que estos infractores suelen cometer estos actos ilícitos de manera anónima, incluso suelen apoyarse de más individuos para cometer estos crímenes. En Ecuador solo se puede conocer aquellos delitos cometidos dentro de sus límites territoriales, debido a que estos crímenes pueden ser efectuados desde cualquier parte del mundo, por este motivo es dificultoso encontrar al infractor si no se cuenta con un personal capacitado para poder rastrear la ubicación de estos individuos.

Por último, esta investigación no se realizó con el fin de alentar a las personas a ingresar a la deep web, sino el prevenir de los riesgos a los que se exponen al no acceder con las debidas herramientas para mantener su identidad en el anonimato, pues si bien es cierto que el poder navegar dentro de la deep web no es un delito, sin embargo, se corre un gran peligro al ser víctima de ataques cibernéticos.

Referencias bibliográficas

- Bautista Luzardo, D. M. (2015). DEEP WEB: APROXIMACIONES A LA CIBER IRRESPONSABILIDAD. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 15(1), 26-37. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022015000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Gay Fernández, J. (2015). *La deep web : el mercado negro global*. <https://idus.us.es/handle/11441/29281>
- He, B., Patel, M., Zhang, Z., & Chang Chuan, K. C. (2007). Accessing the deep web. *Communications of the ACM*, 50(5), 94-101. <https://doi.org/10.1145/1230819.1241670>
- Liu, W., Meng, X., & Meng, W. (2010). ViDE: A vision-based approach for deep web data extraction. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 22(3), 447-460. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2009.109>
- Martín Ibáñez, E. (2017). *Dark web y deep web como fuentes de ciberinteligencia utilizando minería de datos*. 74-93. <http://publicacionesoficiales.boe.es/>