

La experiencia de aprendizaje en línea por parte de estudiantes universitarios. Un análisis de redes semánticas naturales modificadas

The online learning experience by college students. An analysis of modified natural semantic networks

Blanca Noemí Silva Gutiérrez; Ulises Osbaldo De la Cruz Guzmán

Resumen

En el año 2020 en México a causa de la pandemia originada por la Covid-19 se ordenó un confinamiento que afectó todas las actividades de la vida cotidiana, incluida la universitaria, que obligó a migrar de un modelo presencial a uno virtual para el proceso de aprendizaje. Por lo anterior se juzgó pertinente llevar a cabo la presente investigación, con el objetivo de conocer la experiencia del estudiantado del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara en relación con el aprendizaje en línea, mediante la aplicación de un cuestionario que recoge datos socioeconómicos y cuatro palabras o frases que se sometieron a análisis mediante la técnica de las Redes Semánticas Naturales Modificadas. En este se halló que para el estímulo de aprender en línea la principal palabra definidora fue tedioso, mientras que para el estímulo experiencias de aprendizaje en línea, fue estrés, para habilidades de un estudiante en línea fue tecnología y para el estímulo estrategias de estudio en educación en línea, fue organización.

Palabras clave: Redes Semánticas Naturales Modificadas; Aprendizaje en línea; Estudiantes universitarios; Covid – 19.

Abstract

In 2020 in Mexico, due to the pandemic caused by Covid-19, a confinement was ordered that affected all activities of daily life, including university, which forced the change from a face-to-face model to a virtual one for the learning process. Due to the above, it was considered pertinent to carry out the present investigation, with the objective of knowing the experience of the student body of the University Center of Administrative Economic Sciences of the University of Guadalajara, through the application of a questionnaire that collects socioeconomic data and four words–phrases for analysis using the technique of modified natural semantic networks. Where it was found that for the stimulation of learning online the main defining word was tedious, while for the stimulation of online learning experiences, it was stress, for skills of an online student it was technology and for the stimulation of study strategies in online education, was organization.

Keywords: Natural Semantic Networks; Online Learning; College Students; Covid-19.

INFORMACIÓN:

<http://doi.org/10.46652/rgn.v7i33.940>

ISSN 2477-9083

Vol. 7 No. 33, 2022. e210940

Quito, Ecuador

Enviado: julio 05, 2022

Aceptado: septiembre 02, 2022

Publicado: septiembre 17, 2022

Publicación Continua

Sección General | Peer Reviewed



AUTORES:

 Blanca Noemí Silva Gutiérrez
Universidad de Guadalajara - México
bsilva@cucea.udg.mx

 Ulises Osbaldo De la Cruz Guzmán
Universidad de Guadalajara - México
ulises.delacruz@cucea.udg.mx

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento

N/A

Nota

El artículo no es producto de un proyecto anterior

ENTIDAD EDITORA

1. Introducción

A lo largo del tiempo el desarrollo tecnológico y sus aplicaciones en los distintos ámbitos de la vida social ha derivado en cambios sustanciales en las interacciones cotidianas de las personas en la vida diaria, en los espacios laborales, en los servicios de salud, empresariales, gubernamentales e indudablemente, también en el campo educativo, donde los entornos virtuales se vuelven imprescindibles.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación [TIC] generó en las últimas décadas un impacto favorable en el mejoramiento de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, la calidad y la agilidad de los procesos relacionados con las instituciones y el sector educativo en conjunto.

La educación a distancia o en línea y los distintos esquemas conocidos como, *e-learning*, *b-learning*, *hyflex*, no son modalidades recientes o desconocidas para las instituciones educativas que contemplan opciones virtuales como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje; no obstante, dichos escenarios requieren de elementos tecnológicos idóneos, así como la capacitación de los usuarios, además del desarrollo de habilidades y actitudes para los docentes o formadores, y para el estudiantado.

Cazales y Granados (2017), encontraron que en México se ve a la enseñanza a distancia como parte indispensable de los sistemas educativos tradicionales en el país, mientras que Ramírez (2016) identifica que México cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para que se pueda potenciar la incorporación de la educación en línea en el modelo educativo nacional, en esa misma línea Reyes y Quiñonez (2018), coinciden que México cuenta con las condiciones tecnológicas adecuadas para la implementación educación virtual en el país, sin embargo, reconocen que toca a las instituciones de educación superior desarrollar programas que generen aprendizajes significativos y experiencias innovadoras que generen motivación hacia el aprendizaje bajo esta modalidad.

El contexto que se vive actualmente, no solo en el ámbito educativo sino desde diferentes ámbitos sociales debido a la crisis sanitaria que inició a finales del año 2019, ha propiciado la necesidad de desarrollar investigaciones que permitan conocer en profundidad las perspectivas y experiencias que han vivido los estudiantes que migraron inevitablemente a esquemas de aprendizaje en línea. Es por esto que esta investigación tuvo como objetivo desarrollar un estudio a partir del uso de la Técnica de las redes semánticas, con el fin de conocer la experiencia del estudiantado del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara en relación con el aprendizaje en línea.

La técnica de las redes semánticas o también llamadas redes de significado es una metodología muy pertinente para analizar el contenido y estructura de las representaciones sociales que tiene el estudiantado universitario sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, bajo la modalidad en línea que debido a la pandemia originada por el virus Sars-Cov 2 obligó a migrar a entornos virtuales. Ortiz (2013) indica que la teoría de las representaciones sociales ofrece un marco teórico adecuado para abordar las cuestiones educativas, debido a que permite descubrir la forma en que el estudiantado describe y vuelve inteligible y comprensible la cotidianidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que llevó a cabo durante el confinamiento.

Wachelke (2012), menciona que las representaciones sociales ayudan a entender la lógica sociocognitiva ya que identifica el conocimiento socialmente compartido y de las unidades interconectadas que dan forma a estructuras formadas por unidades cognitivas simples a las cuales se denominan cognemas. (Codol; citado por Wachelke et al., 2014). Un conjunto de cognemas conforman una representación social que alude a una realidad social, lo que forma una estructura de conocimiento misma que es compartida por un determinado grupo social, en un contexto determinado y en un espacio particular (Wolter et al., 2016).

De lo anterior se puede entender que las redes semánticas forman un conjunto de palabras que se recuperan mediante la memoria de las personas a través de una reconstrucción por vínculos asociativos, por lo tanto, se trata de una conceptualización que las personas generan con base en la realidad cotidiana, ya sea un objeto, una situación, un tema, para ser expresada en un lenguaje común o términos coloquiales. (Vargas-Garduño et al., 2014).

De acuerdo con Chomsky (1997), mediante el lenguaje se pueden conocer y comprender ciertos procesos mentales debido a que hay una estrecha relación entre este y el pensamiento, así como con la percepción y el proceso de aprendizaje. El lenguaje es un desarrollo evolutivo único de la especie humana y se distingue de los modos de comunicación utilizados por cualquier otra especie animal.

Entonces el lenguaje consta tanto de estructuras profundas como de estructuras superficiales, en donde las estructuras superficiales miran hacia afuera y relacionan las reglas fonéticas con el sonido, en tanto que las estructuras profundas miran hacia adentro para relacionar las palabras y el significado conceptual (Baughman et al., 2006).

Siendo así, Vera et al., (2005) menciona que las personas generan estructuras cognitivas como son las creencias, las opiniones y teorías, entre otras, para ser usadas en la interpretación de estímulos de forma selectiva y debido a esto sus reacciones están mediadas por dichas interpretaciones.

Desde la psicología social cognitiva se explican la percepción y la conducta como una respuesta a la significación psicológica de una determinada situación, mediada por el significado cognitivo de la persona. En este proceso activo es bajo el cual se da sentido al espacio de los estímulos y no por simple instinto o aprendizaje (Morales et al., 1994).

En el modelo clásico cognitivista de las redes semánticas se busca establecer una conexión entre la mente y el lenguaje, mediante la restricción que realiza la mente a la función de la memoria de guarda y recuperación de información, y el lenguaje a la lógica basada en relaciones de inclusión de tipo género-especie (Allan, 2008).

Wittgenstein (1986), describe la estructura del lenguaje bajo el concepto de juego, en donde se trata de relaciones de semejanza análogas en donde se encuentran miembros de una familia emparentados entre sí. De esta descripción se obtiene una red o tejido de estructura heterogénea, en donde no existe un núcleo articulador que asegure una unidad del significado.

Wittgenstein no contempla conceptos idealistas como son la esencia, tampoco contempla conceptos psicológicos como vivencias y representaciones mentales. Dichos conceptos se entienden como correlatos del significado, pero nunca se entenderá que es su definición. El significado de un concepto se define por su utilización efectiva dentro del juego de lenguaje, por lo tanto, por su relación con otras palabras y acciones que participan de éste.

En el lenguaje no sólo se interrelacionan palabras y acciones, también otro tipo de contenidos como son imágenes o estados de emoción que preservan su carácter público. En el sentido amplio que se usa el concepto de representación colectiva se intenta devolverle su lugar en los juegos de lenguaje o comunicación.

2. Metodología

Las redes semánticas son una representación gráfica y matemática, de una estructura mental considerada como objeto, la red semántica es precisamente esta estructura mental. El término fue acuñado por Ross Quillian (1967) debido a que buscaba explicar cómo se organiza el significado de las palabras en la memoria individual de las personas y con esto generar una simulación computacional.

Las redes semánticas tienen como propósito fundamental la aproximación al estudio del significado de forma natural, es decir, directamente con los individuos, en donde la persona investigadora debe evitar crear taxonomías que busquen explicar la organización de la información a nivel de memoria semántica, con esto el resultado se aproxima al estudio psicológico y por ende al estudio del conocimiento (Valdez, 2005).

La técnica de las redes semánticas naturales modificadas se ubica tanto en la esfera cualitativa como cuantitativa, con lo que se obtiene una representación clara de la información de la memoria que ciertamente hace referencia al significado que muy particularmente tiene un concepto de la construcción social (Morfín, 2016).

En cuanto a la aplicación de la metodología de las redes semánticas naturales modificadas (RSNM) Valdez-Medina (2004) propone seguir una serie de pasos que consisten en:

1. Hacer una identificación clara y precisa del objeto de la red a emular, y puede llevarse a cabo de dos formas, una es conocer el significado psicológico del concepto a utilizar y otra es reconocer aquellas conductas asociadas por la población objetivo que considera pertenecen al constructo de interés de la investigación.
2. Es necesario construir un instrumento que contenga los elementos necesarios para llevar a cabo la recolección de datos en el campo de estudio.
3. Es necesario que la persona investigadora implemente en la población de estudio el instrumento y debe cerciorarse de que las personas definan con precisión y claridad el estímulo que se les presenta, a través del uso de palabras sueltas que su mente relacione, el rango de palabras debe oscilar entre las cinco y diez. Una vez que la persona asignó las palabras definidoras, ahora deberá asignarles un número en función de su relación con el estímulo, es decir la importancia o cercanía que tienen entre sí; se utilizará el número uno para las más importantes o próximas y en número mayor para las menos importantes o lejanas.

2.1 Instrumento

Para elaborar el instrumento de recolección de datos en primer lugar se hizo un ejercicio de operacionalización de variables, como base en la generación de estrategias para conseguir la caracterización por parte del estudiantado universitario sobre las representaciones sociales que tienen con respecto al aprendizaje mediante el uso de plataformas virtuales.

El instrumento en una primera sección de elaboración propia recoge datos de tipo socio-demográfico y escolar en donde se incluyeron variables como el sexo, la edad, la carrera que estudian, número de cursos que llevan por semestre, entre otras. En segundo lugar, se incluyen cuatro palabras – frase estímulo las cuales son: Aprender en línea, Experiencias de aprendizaje en línea, Habilidades de un estudiante en línea y Experiencias de aprendizaje en línea, propuestas por Rosales et al. (2019).

El instrumento se diseñó para que su aplicación fuese anónima, con la intención de que el estudiantado lo respondiese de forma libre y con confianza para que las respuestas obtenidas reflejaran lo más cercano posible su perspectiva con respecto a cada una de las palabras – frase del instrumento. Para la aplicación del cuestionario se indicó al estudiantado que leyeran la palabra–frase y en seguida anotaran cinco palabras (términos o palabras definidoras o asociadas) que se le venga a la mente y tengan relación con ella, después de escribirlas debían jerarquizar (numerar) del uno al cinco según la importancia que consideró cada participante, en donde uno representó lo más importante y cinco lo menos importante.

2.2 Muestra

La muestra se obtuvo a partir de un muestreo simple aleatorio, se aplicó la fórmula para poblaciones infinitas con un nivel de confianza de 99% y un error estándar del 5%, en donde luego de los cálculos la fórmula arrojó una muestra mínima de 667 observaciones. El total de respuestas validas obtenidas al final de la aplicación fue de 1,477.

Lo anterior fue posible gracias a la aplicación de una encuesta que se apoyó en dos cursos conocidos que son de carácter obligatorio para la población estudiantil de todas las carreras ofertadas por el centro universitario, por un lado, Universidad y Siglo XXI, el cual se cursa durante su primer semestre y, por otro lado, la materia sobre Metodología y Práctica de la Investigación, que de acuerdo con los planes curriculares de las distintas carreras universitarias se acredita por lo general desde el cuarto o quinto semestre y hasta el penúltimo ciclo escolar de las carreras ofertadas. Ambas unidades de aprendizaje son de carácter básico común obligatorio para el estudiantado del centro universitario.

Para el trabajo de campo se aplicó la encuesta vía electrónica a través de los correos electrónicos institucionales del estudiantado inscrito en dos cursos de referencia, en el periodo correspondiente al ciclo escolar 2020-B (julio a diciembre de 2020, durante la pandemia generada por la COVID-19). La delimitación de la población objeto de estudio comprendió al estudiantado de nivel licenciatura del Centro Universitario sin distinción de edad o sexo.

3. Análisis y resultados

En un acercamiento inicial se realizó un análisis descriptivo de las variables socioeconómicas en el software IBM SPSS *Statistics* 26 donde se obtuvo que de la muestra total un 33.4 % o su equivalente 493 son hombres y un 66.6 % son mujeres lo que equivale a 984, en la variable edad la media de los participantes fue de 19.98 años cumplidos, con una desviación estándar de 2.46 años, el mayor porcentaje se ubica en los 18 años tanto para hombres como para mujeres con un 35.4 %, la edad mínima es de 17 años, 27 son mujeres y 12 son hombres y la edad máxima de 43 que es solo una mujer, en cuanto al estado civil del estudiantado que participó en la muestra un 97.5 son solteros. En la variable relativa a la combinación estudio y trabajo, se identificó que 63.6 % trabajan y un 36.4 % solo se dedican al estudio.

En el área académica se preguntó el número de materias que cursan por semestre y se encontró que un 72.2 % cursó siete materias al semestre, le sigue un 12.5 % con seis materias cursadas y 9.5 % registró ocho materias, el 3.9 % participó en cinco o menos materias al semestre y el restante 1.8 % estudió nueve materias o más. El horario en el que cursaron el semestre un 41.4 % se registraron en el turno matutino y un 41 % en el turno vespertino, el restante 17.6 % mencionó turno mixto.

Para el análisis de las RSNM se procesó y sistematizó la información en el programa de Excel 2016 en donde se capturaron todas las palabras definidoras que se asociaron con cada una de las cuatro palabras – frase, seguido de los valores (de uno a cinco) que el estudiantado asignó a cada una de las definidoras en columnas, en donde se usa el número uno para indicar que es una observación y cero para las cuatro columnas restantes, a esto se le conoce como peso semántico.

Una vez obtenido el peso semántico se procede a generar una jerarquización de las palabras definidoras, para esto se realiza lo indicado por Valdez (2005) quien menciona, que, una vez obtenida la integración de los términos normalizados en orden de mayor a menor peso semántico, se pueden obtener cuatro resultados distintos de las redes semánticas, los cuales son:

- A) valor J, que es un indicador que muestra la riqueza de la red semántica, en donde se entiende que, a mayor número de menciones de la palabra definidora, mayor es su riqueza. Se construye con la sumatoria del total de veces que las personas mencionaron la palabra definidora en cuestión, con base en el estímulo.
- B) valor M, que muestra el peso semántico de cada una de las palabras definidoras, en este caso, para generarlo es necesario que se multiplique la frecuencia con que aparece la palabra definidora por la jerarquía asignada a cada una.
- C) valor FMG indica en términos porcentuales la distancia semántica cuantitativa que hay entre las distintas palabras definidoras que se obtuvieron.
- D) Conjunto SAM, es el conjunto de palabras definidoras que se constituye a partir del núcleo central de la red semántica, es decir el centro del significado que tiene un concepto, se conforma a partir del punto de corte en la representación gráfica de la palabra definidora mediante la distancia semántica cuantitativa (DSC).

3.1.- Resultados

Significado de la primera palabra – frase “Aprender en línea”.

En esta red semántica se obtuvieron un total de 255 palabras definidoras o asociaciones semánticas. La palabra definidora con la frecuencia más alta fue “tedioso” con 676 menciones, se obtuvo un conjunto SAM de 10 palabras definidoras (véase gráfico 1), en donde el punto de corte se dio en el valor DSC de 72 correspondiente a la palabra definidora computadora.

Gráfico 1. Dispersión de las definidoras del estímulo Aprender en línea.



Fuente: elaboración propia.

En la tabla 1 se muestran los valores J, M, FMG, pertenecientes al conjunto SAM de la red semántica Aprender en línea, así como la DSC.

Tabla 1. Conjunto SAM Aprender en línea.

| Definidor | Valor J | Valor M | Valor FMG | DSC |
|-------------|---------|---------|-----------|-----|
| Tedioso | 676 | 2251 | 100 | 0 |
| Estresante | 555 | 1976 | 88 | 12 |
| Complicado | 556 | 1832 | 81 | 19 |
| Tiempo | 415 | 1109 | 49 | 51 |
| Cansado | 284 | 917 | 41 | 59 |
| Lento | 281 | 834 | 37 | 63 |
| Aburrido | 299 | 806 | 36 | 64 |
| Internet | 227 | 800 | 36 | 64 |
| Difícil | 245 | 774 | 34 | 66 |
| Computadora | 182 | 638 | 28 | 72 |

Fuente. Elaboración propia.

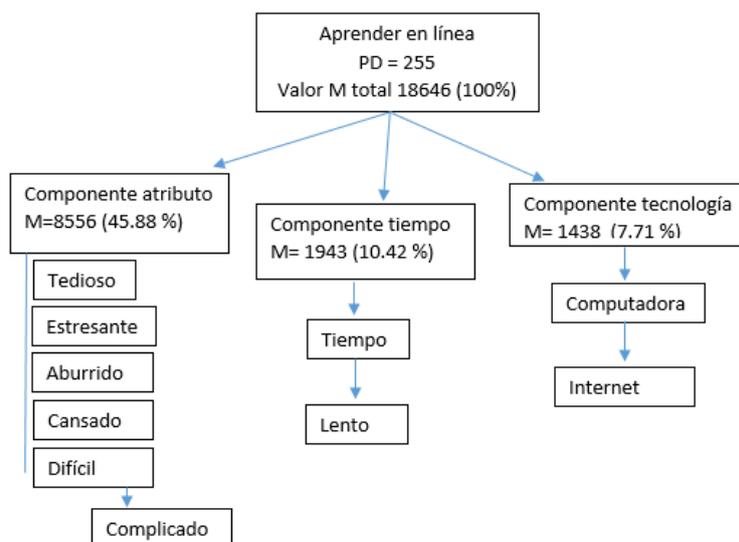
El gráfico 2 muestra los resultados del estudiantado universitario sobre la red semántica de Aprender en línea.

Gráfico 2. Red semántica Aprender en línea.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 1. Mapa semántico Aprender en línea.

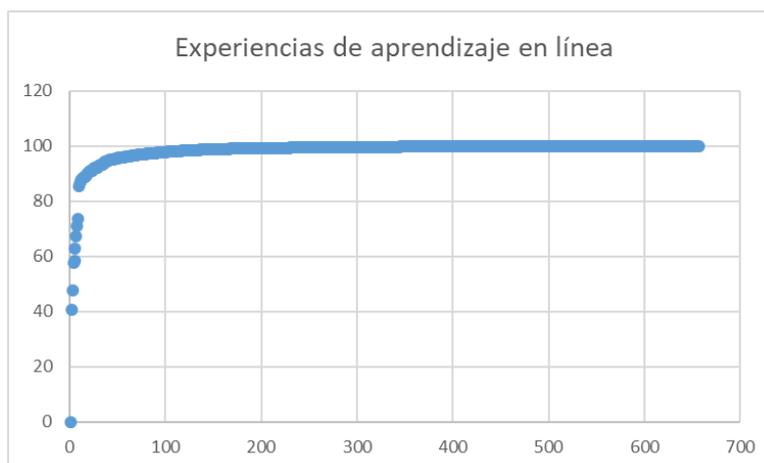


Fuente. Elaboración propia.

Significado de la segunda palabra – frase “Experiencias de aprendizaje en línea”.

En la red semántica experiencias de aprendizaje en línea se obtuvieron un total de 658 palabras definidoras o asociaciones semánticas. La palabra definidora con la frecuencia más alta fue Estrés con 460 menciones, se obtuvo un conjunto SAM de nueve palabras definidoras (véase gráfico 3), en donde el punto de corte se dio en el valor DSC de 74 correspondiente a la palabra definidora difícil.

Gráfico 3. Dispersión de las definidoras del estímulo Experiencias de aprendizaje en línea.



Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 2 se pueden observar los valores J, M, FMG, pertenecientes al conjunto SAM de la red semántica Experiencias de aprendizaje en línea, así como la DSC.

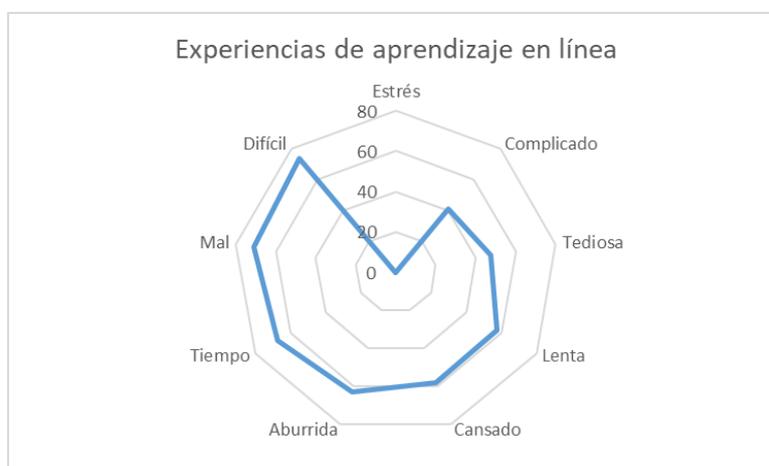
Tabla 2. Conjunto SAM Experiencias de aprendizaje en línea.

| Definidor | Valor J | Valor M | Valor FMG | DSC |
|------------|---------|---------|-----------|-----|
| Estrés | 460 | 1648 | 100 | 0 |
| Complicado | 293 | 978 | 59 | 41 |
| Tediosa | 267 | 864 | 52 | 48 |
| Lenta | 218 | 695 | 42 | 58 |
| Cansado | 214 | 685 | 42 | 58 |
| Aburrida | 214 | 611 | 37 | 63 |
| Tiempo | 193 | 539 | 33 | 67 |
| Mal | 133 | 480 | 29 | 71 |
| Difícil | 139 | 435 | 26 | 74 |

Fuente. Elaboración propia.

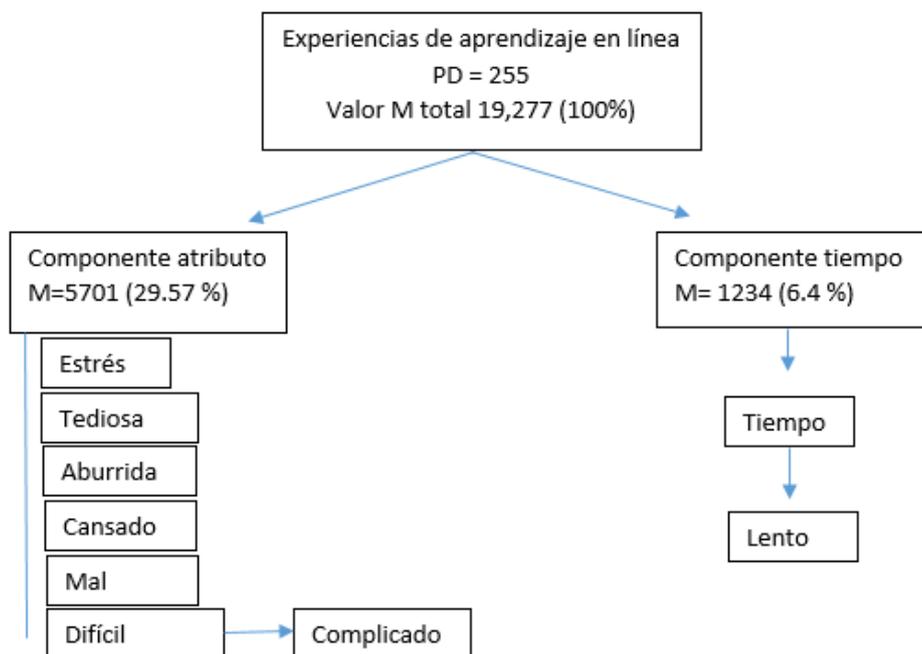
El gráfico 4 muestra los resultados del estudiantado universitario sobre la red semántica de Experiencias de aprendizaje en línea.

Gráfico 4. Red semántica Experiencias de aprendizaje en línea.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 2. Mapa semántico Experiencias de aprendizaje en línea.

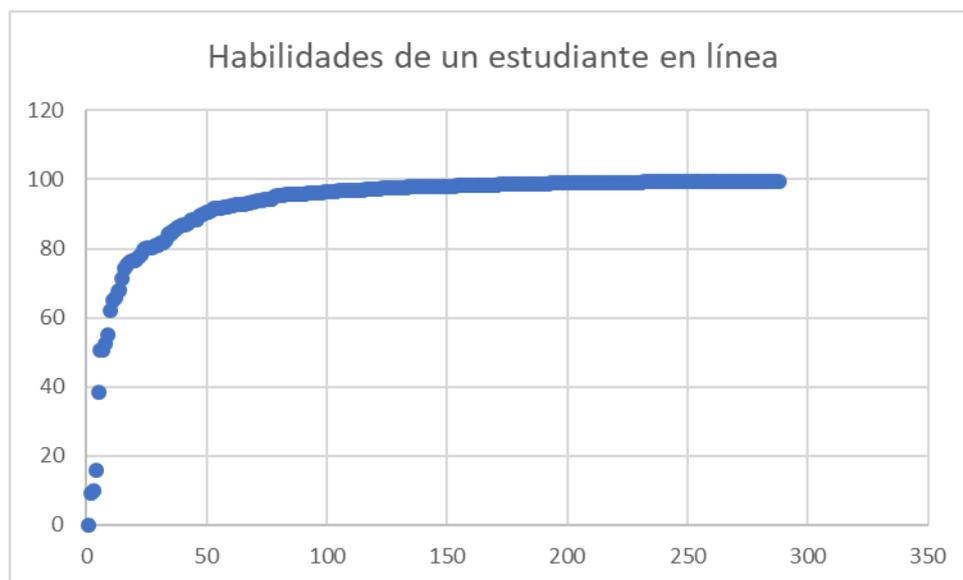


Fuente. Elaboración propia.

Significado de la palabra – frase “Habilidades de un estudiante en línea”.

En esta red semántica se obtuvieron un total de 289 palabras definidoras o asociaciones semánticas. La palabra definidora con la frecuencia más alta fue tecnología con 238 menciones, se obtuvo un conjunto SAM de nueve palabras definidoras (véase gráfico 5), en donde el punto de corte se dio en el valor DSC de 55 correspondiente a la palabra definidora computación.

Gráfico 5. Dispersión de las definidoras del estímulo Habilidades de un estudiante en línea.



Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3. Conjunto SAM Habilidades de un estudiante en línea.

| Definidor | Valor J | Valor M | Valor FMG | DSC |
|-----------------|---------|---------|-----------|-----|
| Tecnología | 238 | 906 | 100 | 0 |
| Autodidacta | 205 | 824 | 91 | 9 |
| Responsabilidad | 241 | 815 | 90 | 10 |
| Organizar | 220 | 762 | 84 | 16 |
| Paciente | 175 | 558 | 62 | 38 |
| Concentración | 131 | 448 | 49 | 51 |
| Tiempo | 154 | 446 | 49 | 51 |
| Comprender | 145 | 431 | 48 | 52 |
| Computación | 113 | 408 | 45 | 55 |

Fuente. Elaboración propia.

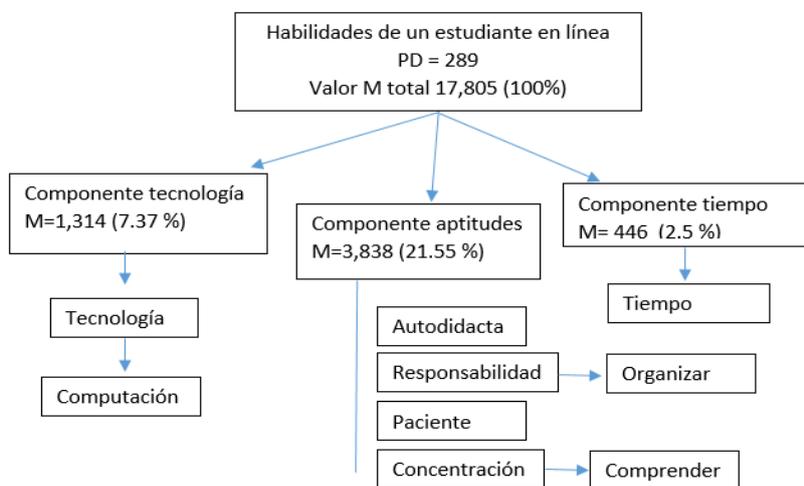
El gráfico 6 muestra los resultados del estudiantado universitario sobre la red semántica de “Habilidades de un estudiante en línea”.

Gráfico 6. Red semántica Habilidades de un estudiante en línea.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 3. Mapa semántico Habilidades de un estudiante en línea.

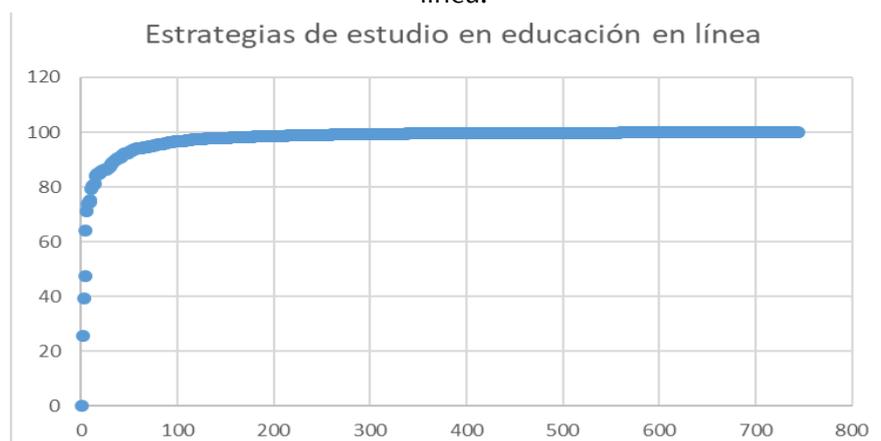


Fuente. Elaboración propia.

Significado de la palabra – frase “Estrategias de estudio en educación en línea”.

En esta red semántica se obtuvieron un total de 745 palabras definidoras o asociaciones semánticas. La palabra definidora con la frecuencia más alta fue organización con 289 menciones, se obtuvo un conjunto SAM de seis palabras definidoras (véase gráfico 7), en donde el punto de corte se dio en el valor DSC de 71 correspondiente a la palabra definidora complicada.

Gráfico 7. Dispersión de las definidoras del estímulo 2Estrategias de estudio en educación en línea.



Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 4 se pueden observar los valores J, M, FMG, pertenecientes al conjunto SAM de la red semántica “Estrategias de estudio en educación en línea”, así como la DSC.

Tabla 4. Conjunto SAM Estrategias de estudio en educación en línea.

| Definidor | Valor J | Valor M | Valor FMG | DSC |
|---------------|---------|---------|-----------|-----|
| Organización | 289 | 1115 | 100 | 0 |
| Tiempo | 248 | 829 | 74 | 26 |
| Lectura | 207 | 678 | 61 | 39 |
| Investigación | 168 | 587 | 53 | 47 |
| Videos | 122 | 399 | 36 | 64 |
| Complicada | 87 | 322 | 29 | 71 |

Fuente. Elaboración propia.

El gráfico 8 muestra los resultados del estudiantado universitario sobre la red semántica de “Estrategias de estudio en educación en línea”.

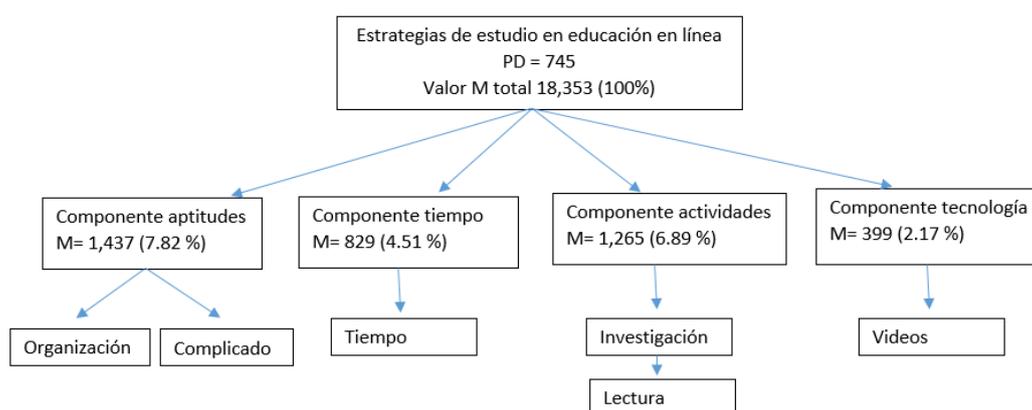
Gráfico 8. Red semántica Estrategias de estudio en educación en línea.

Estrategias de estudio en educación en línea



Fuente. Elaboración propia.

Figura 4. Mapa semántico de la red semántica Estrategias de estudio en educación en línea.



Fuente. Elaboración propia.

4. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran que el estudiantado no tuvo una experiencia enriquecedora del proceso de aprendizaje, por el contrario, en lo que respecta a aprender en línea la principal palabra definidora fue tedioso y en la palabra-frase experiencias de aprendizaje en línea, la principal definidora fue estrés, ambas palabras definidoras tienen una connotación negativa.

Monereo (2000), menciona que aprender es una serie de habilidades cognitivas que las personas utilizan en sus estrategias para aprender, las cuales parten de la observación, le siguen el análisis y la síntesis, la ordenación, clasificación, retención, representación de datos, recuperación, que les permita hacer una interpretación y una transferencia, para finalmente generar una evaluación y autoevaluación.

Para entender estas respuestas es necesario analizar las teorías del proceso de aprendizaje y las características de los sujetos y sus entornos, en ese sentido Scheerens (1990) en su modelo teórico global de eficacia escolar propone un sistema de indicadores que informa acerca del funcionamiento del centro docente en donde se consideran cuatro niveles: nivel escolar, nivel del Aula, nivel de alumno y nivel socioeconómico.

El nivel escolar se compone de los directivos, el personal del centro educativo y los programas; es en este nivel en donde se generan las estrategias innovadoras que buscan alcanzar metas que sean compartidas por todos los agentes involucrados en el centro educativo y sean aplicadas en el nivel aula.

El nivel aula, se conforma por los profesionales que están en interacción directa con los alumnos, lo que en el periodo inicial del confinamiento y debido a la premura de la migración provocó que la relación directa entre el personal docente y el estudiantado se diera en ocasiones de forma asíncrona.

El nivel aula tiene su esencia en la teoría de la organización del aula eficaz propuesta por Slavin (1987), y este nivel se constituye de cuatro elementos del modelo de Carroll (1963) que son: calidad que corresponde a la docencia y su oportunidad para aprender, el tiempo que dedica a la tarea y comportamientos eficaces, posteriormente la adecuación que es nivel de dificultad de la materia, luego está el incentivo que es la motivación para aprender y finalmente el tiempo dedicado a la tarea.

En el nivel alumno se tienen básicamente las experiencias y características personales que cada estudiante posee, que impactan en el rendimiento y en el logro académico, con esto se entiende que lo anterior está en función de la inteligencia, el rendimiento previo, y la situación socioeconómica, que condiciona el tiempo que se dedica a tareas académicas, a oportunidades de aprendizaje y expectativas sobre el rendimiento escolar.

En consonancia con lo anterior se puede deducir que el estudiantado en el modelo virtual aplicado durante la pandemia por covid-19 no se tenía esa interacción entre el docente y el estudiantado, además de que, el alumnado no se sintió motivado para aprender en una modalidad asíncrona, sin interacción con otros compañeros, y para ciertos casos, el estudiantado combinó estudio y trabajo lo que, en periodo de confinamiento, llevó a que se privilegiara la actividad del trabajo sobre la escolar.

En el nivel socioeconómico se incluye la comunidad en donde se desarrolla el proceso educativo, en donde se identifican relaciones con el núcleo familiar, los programas especiales en torno a la educación, el financiamiento de las instituciones de educación, todo esto se ubica en la esfera macro.

Por su parte Rosales *et al.* (2019) llevaron a cabo una investigación en donde ante el estímulo de aprender en línea, la palabra definidora con más valor fue complicado, seguido de oportunidad y autodidacta, mientras que para el estímulo de experiencias de aprendizaje en línea encontraron que la palabra definidora fue satisfacción.

Mientras, el estímulo habilidades de un estudiante en línea en esta investigación, la principal palabra definidora fue tecnología, y para el estímulo estrategias de estudio en educación en línea se obtuvo la mayor riqueza en palabras definidoras, lo que indica la diversidad de estrategias que son utilizadas por el estudiantado, la principal palabra definidora fue organización.

5. Conclusiones

La sociedad del presente siglo ha enfrentado una pandemia originada por la aparición del virus Sars-Cov-2, lo que afectó y modificó la vida en general de todo el mundo, la Universidad no fue la excepción y cambió para siempre la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje. La presente investigación evidencia que el estudiantado tuvo una mala experiencia con el cambio repentino de modalidad presencial a modalidad virtual, y es importante reconocer que ni el profesorado, ni el alumnado estaban preparados para una migración repentina de modalidad, sobre la experiencia recuperada de dicho proceso, es esencial fincar las estrategias que coadyuven a la generación de planes académicos que incorporen la enseñanza en línea.

La pandemia cambió las modalidades educativas como las conocíamos y hoy en día se cuenta con alternativas que, entre ellas, se encuentran las herramientas digitales que lejos de ser complicadas o un obstáculo para el proceso de enseñanza aprendizaje, se pueden ver como una oportunidad de efficientar y enriquecer dicho proceso. El modelo híbrido se ha visualizado como una alternativa que se puede tomar en cuenta en el diseño de los nuevos planes académicos, sin dejar de lado la relevancia de tomar en cuenta las características, aptitudes y actitudes del estudiantado y profesorado, así como los elementos de la organización escolar o institucional, las estrategias y herramientas para el aprendizaje y el contexto socioeconómico que implica a los distintos actores.

Con esta investigación también se evidenciaron las habilidades que desde la autopercepción del estudiantado considera poseer para llevar a cabo su proceso de aprendizaje de forma virtual entre las que destacan el dominio de la tecnología, la capacidad de ser autodidacta y ser responsable, así como las estrategias que considera deben tener para el aprendizaje en línea, entre las más importantes indicaron que deben ser organizados, así como disponer de una gestión adecuada del tiempo destinado al estudio y la necesidad del hábito de la lectura.

Referencias

- Allan, V. (2008). *Medir el Significado: Las Redes Semántica como Método de Investigación Sociológica*. [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio Institucional <https://cutt.ly/4CLfEal>
- Baughman, J. S., Bondi, V., Layman, R., McConnell, T., & Tompkins, V., (Eds). (2006). *American Decades*. Gale Cengage Learning Gale Research
- Carroll, J. (1963). A model of school learning. *Teachers college record*, 64(8), 723-723. <https://doi.org/10.1177/016146816306400801>
- Cazales, Z. N., y Granados, H. M. M. (2017). Panorama de la educación a distancia en México. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 65-82. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134152136004>

- Chomsky, N. (1997). Language and problems of knowledge. *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*, 16(2), 5-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4245677>
- Monereo, C. (2000). El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje. *Estrategias de aprendizaje*, 15-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=988775>
- Morales, J., Moya, M., Reboloso, E., Cols, J., Huici, C., Marques, J., Páez, D., y Pérez, J. (1994). *Psicología Social*. McGraw Hill.
- Morfín, A. C. (2016). Las redes semánticas naturales: como estrategia metodológica para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, XXII(43), 123-168. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31646035006>
- Ortiz, E. (2013). Las representaciones sociales: un marco teórico apropiado para abordar la investigación social educativa. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(1), 183-193. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026467006>
- Quillian, M. R. (1967). *Word concepts: A theory and simulation of some basic semantics capabilities*. Behavioral Sciences.
- Ramírez, R. (2016). Los retos que impone la educación a distancia en México. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(6). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/631>
- Reyes, W. R., y Quiñonez, S. H. (2018). El potencial de la gamificación para la Educación a Distancia en México. *Etica@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 18(1), 173-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6531563>
- Rosales, C., Sánchez, R., & Muñoz, S. (2019). Escala de aprendizaje autogestivo en estudiantes universitarios de la carrera de psicología de un sistema en línea. *Hamut'ay*, 6(2), 102-125. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i2.1778>
- Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School effectiveness and school improvement*, 1(1), 61-80. <https://doi.org/10.1080/0924345900010106>
- Slavin, R. E. (1987). Cooperative learning and the cooperative school. *Educational leadership*, 45(3), 7-13. <https://eric.ed.gov/?id=EJ367350>
- Valdez, J. (2005). *Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social*. UAEM.
- Vargas-Garduño, M., Méndez-Puga, A., & Vargas-Silva, A. (2014). La técnica de las redes semánticas naturales modificadas y su utilidad en la investigación cualitativa. *IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales*. Heredia, Costa Rica.
- Vera, J., Pimentel, C., & Batista, F. (2005). Redes semánticas: Aspectos teóricos, técnicos, metodológicos y analíticos. *Ra Ximhai Universidad Autónoma indígena de México*, 1(3), 439-451. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46110301>
- Wachelke, J. (2012). Social Representations: A Review of Theory and Research from the Structural Approach. *Universitas Psychologica*, 11(3), 729-741. <https://cutt.ly/8CLbcDK>
- Wachelke, J., Matos, F. R., Ferreira, G. C. S., & Costa, R. R. D. L. (2014). An overview of the literature related to social representations published in scientific journals. *Temas em psicologia*. *Temas em Psicologia*, 23(2), 309-325. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v23n2/v23n2a05.pdf>

Wittgenstein, L. (1986). *Investigaciones filosóficas*. Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Wolter, P., Wachelke, J., & Naiff, D. (2016). A abordagem estrutural das representações sociais e o modelo dos esquemas cognitivos de base: perspectivas teóricas e utilização empírica. *Temas em Psicologia*, 24(3), 1139-1152. <https://dx.doi.org/10.9788/TP2016.3-18>

AUTORES

Blanca Noemí Silva Gutiérrez. Dra. en Ciencias de la salud en el trabajo con orientación en Psicología Laboral por la Universidad de Guadalajara. Maestra en educación y licenciada en Psicología por la misma Universidad. Profesora investigadora titular C adscrita al Departamento de Ciencia Sociales y Jurídicas del CUCEA. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 en el área de ciencias sociales. Imparto cursos de metodología de la investigación y seminario de investigación en los niveles de nivel licenciatura, maestría y doctorado, así como el curso de análisis crítico de literatura científica en el doctorado en salud ocupacional, CUCSJ, UDG.

Ulises Osbaldo De la Cruz Guzmán. Dr. en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad por parte de la Universidad de Guadalajara. Mtro. en Administración de negocios por parte de la Universidad de Guadalajara. Lic. en Economía por parte de la Universidad de Guadalajara. Soy profesor investigador Asociado B en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas en el departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas, imparto las materias de metodología y práctica de la investigación y métodos para la valoración de los servicios ambientales a nivel pregrado. En nivel posgrado imparto seminario de investigación y metodología de la investigación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el área de ciencias sociales.