



**Casa abierta al tiempo**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**  
**METROPOLITANA**  
**Unidad Xochimilco**

**Universidad Autónoma Metropolitana, unidad  
Xochimilco  
División en Ciencias Sociales y Humanidades**

**Licenciatura en sociología**

**Módulo 12: La Sociología y sociedad Clave: 3240009**

**Trimestre lectivo: 24-I**

**Título de trabajo terminal:** El uso de ChatGPT en las  
prácticas de estudiantes de Sociología: Un análisis desde la  
experiencia escolar

**Presenta:** Sandoval Pérez Alejandro

**Matrícula:** 2183086082

**Asesor:** Ángel José Martínez Salinas

**Grupo:** SL03S

**Fecha de entrega:** 08 de julio de 2024.

## Contenido

<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<i>CARÁCTER DE LA INVESTIGACIÓN</i> .....	<i>4</i>
<i>1.1 Planteamiento del problema de investigación</i> .....	<i>4</i>
1.2 Justificación.....	12
1.3 Preguntas de investigación .....	15
1.4 Objetivo general y objetivos específicos.....	15
1.5 Metodología y su diseño aplicado.....	16
1.6 Marco teórico relacional.....	17
1.7 Marco Histórico y argumento conceptual.....	18
<i>2. LOS AVANCES EN LA COMUNICACIÓN MÁQUINA Y</i> <i>HOMBRE: DEL TEST DE TURING A CHAT GPT</i> .....	<i>19</i>
2.1 ¿Qué son los chatbots? .....	19
2.2 Los comienzos de la inteligencia artificial.....	22
2.3 Máquinas interactivas de lenguaje 1960-1980.....	27
2.4 Los agentes virtuales y Chat GPT de 1980 a 2024 .....	30
<i>3. LA DESVINCULACIÓN AL ROL SOCIAL DE ALUMNOS DE</i> <i>SOCIOLOGÍA QUE USAN CHAT GPT</i> .....	<i>39</i>
3.1 El estado actual de los estudiantes de Sociología que usan Chat GPT .....	39
3.2 Desvinculación al rol social de alumno de Sociología .....	47
3.3 En su lógica de integración.....	55

3.4 En su lógica estratégica .....	61
3.5 En su lógica de subjetivación .....	68
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>73</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Tabla 1.</b> Clasificaciones técnicas de la inteligencia artificial que describen algunas de las características del funcionamiento de en los chatbots.....	20
<b>Tabla 2.</b> Periodos en que se dieron los principales avances de los sistemas de IA involucrados con los chatbots.....	37
<b>Figura 1.</b> Otras prácticas en donde los estudiantes de Sociología utilizan ChatGPT.....	46
<b>Gráfico 1 .</b> Edad y sexo de los 60 estudiantes de onceavo grado de Sociología encuestados en la UAM- X.....	39
<b>Gráfico 2.</b> Es el primer integrante en su familia en tener estudios universitarios.....	40
<b>Gráfico 3.</b> Percepción al estar cursando la licenciatura en Sociología en la UAM- X.....	41

<b>Gráfico 4.</b> Utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiante Sociología de la UAM-X.....	41
<b>Gráfico 5.</b> Razones por las que no utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología.....	42
<b>Gráfico 6.</b> Prácticas de estudiantes de Sociología en donde más se utiliza ChatGPT.....	43
<b>Gráfico 7.</b> Proporción con la que estos individuos utilizan ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología.....	44
<b>Gráfico 8.</b> En qué módulo de la licenciatura en Sociología hacen mayor uso de ChatGPT.....	45
<b>Gráfico 9.</b> Consideran que cumple con las expectativas para ser un alumno de Sociología en la UAM-X.....	47
<b>Gráfico 10.</b> Se siente desacreditado como alumno de Sociología por hacer uso de ChatGPT en sus prácticas como estudiante.....	49
<b>Gráfico 11.</b> Considera que aprender a usar ChatGPT es una estrategia necesaria para formar un nuevo perfil de alumno de Sociología de la UAM-X (recibir capacitación en competencias relacionadas con los usos de las tecnologías de IA).....	50
<b>Gráfico 12.</b> Considera que usar ChatGPT es una mejor alternativa que trabajar en equipo.....	55
<b>Gráfico 13.</b> Usar ChatGPT ha sido de utilidad para su formación crítica en sus prácticas como estudiante de Sociología.....	56

<b>Gráfico 14.</b> Usar ChatGPT ha contribuido a desarrollar tu capacidad creativa en sus prácticas como estudiante de Sociología.....	57
<b>Gráfico 15.</b> Ha utilizado ChatGPT con intenciones competitivas para superar los resultados o calificaciones de sus compañeros de clase o equipo de trabajo.....	61
<b>Gráfico 16.</b> Ha utilizado ChatGPT para ayudarse en aspectos de su formación crítica porque se siente insatisfecho con lo que se le enseñó en la licenciatura.....	62
<b>Gráfico 17.</b> Ha recurrido a utilizar ChatGPT porque siente que no tiene la capacidad creativa para cumplir con las expectativas del perfil de alumno de Sociología de la UAM-X.....	63
<b>Gráfico 18.</b> Comparte lo que sabe o a aprendido sobre cómo utilizar ChatGPT en sus prácticas de la licenciatura en sociología con otros compañeros de clase.....	64
<b>Gráfico 19.</b> Ha utilizado la ayuda de ChatGPT para el cumplimiento de algún trabajo en equipo y al hacerlo sintió que esto no es apropiado para ser considerado por otros como un alumno de Sociología de la UAM-X.....	68
<b>Gráfico 20.</b> Cómo percibe su formación crítica después de haber empezado a utilizar ChatGPT en sus prácticas como estudiante de Sociología.....	70
<b>Gráfico 21.</b> Al comenzar a usar ChatGPT en sus distintas prácticas de estudiante llegó a sentir que su capacidad creativa no es la de un alumno de Sociología.....	71

## AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos principales en esta labor van dirigidos al trato, paciencia y guía con la que el profesor Ángel José Martínez Salinas me acompañó en este proceso, su gran forma de actuar para mí y muchos compañeros más ha sido una fuente de motivación grande para seguir sus pasos en la Sociología y para tratar a mis colegas como el lo hizo conmigo, lo estimare con mucho afecto y recordare por siempre las mejores de sus enseñanzas.

Mi compañera de vida Karla Karen es otra de las personas con las que mas estoy agradecido en mi vida, empecé este viaje con ella muchos años antes de que nos volviéramos Sociólogos, por eso el haber trabajado junto a ella en muchas ocasiones no hizo más que llenar mi vida de experiencias hermosas, mi amor por ella es un hecho social.

Mi educación es un gran privilegio al que no podría haber accedido si no fuera por el amor que mi mamá me tiene. Ofelia es el nombre de esta mujer, con la que estaré agradecido por el resto de nuestras vidas porque siempre me emotivo e impulso a en mi labor de estudiante, su forma de ver la vida de manera positiva la lleve para con muchos de mis amigos y personas que investigue en mis trabajos.

La persona que soy ahora involucra muchas relaciones sociales en la UAM-X, por eso estoy eternamente agradecido con todos mis amigos y amigas en ese lugar, ellos me dieron mi sentido de pertenencia a la Sociología, por eso, la forma en que los quiero es muy especial, simplemente estoy agradecido por que existen y siento que mi vida es la más afortunada por haber coincidido con cada uno de ellos.

Quiero agradecer también a todos los profesores y profesoras que estuvieron involucrados en mi educación en la universidad, soy honesto cuando les digo que el haberme transmitido sus aprendizajes es lo mejor que pudieron hacer por mí, algunos partieron de esta vida en recientes fechas, y donde sea que ahora se encuentre la esencia de su ser solo tengo que decirles, gracias, gracias de verdad por todo lo que hicieron por mí y por mis compañeros de Sociología.

Finalmente quiero agradecer a mis compañeros de onceavo trimestre de Sociología por ayudarme a obtener los datos en mi trabajo, y también gracias a la comunidad social que conforma a la UAM-X por regalarme hasta ahora los años más felices de mi vida.

# INTRODUCCIÓN

Por medio de algunos aportes en la teoría de la experiencia escolar de Dubet y Martuccelli, la teoría de la sociedad red de Castells y la crítica a la razón artificial de Dreyfus, en el siguiente trabajo de investigación se pretendió explorar el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología para evaluar si esta utilización está relacionada con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. El tiempo en el que fue realizado este trabajo fue del 5 de marzo al 24 de mayo de 2024, que corresponde a un periodo trimestral de actividad académica en esa universidad. En lo que respecta al marco histórico, se trabajó sobre la coyuntura del origen de los chatbots en 1966 con la creación de *ELIZA*, el primer programa informático del que se tiene registro que fue capaz de comunicarse por medio del lenguaje humano, hasta la revisión del caso de ChatGPT en el año 2023. Todo lo anterior se hizo por medio de la combinación de diversos métodos como la revisión documental y técnicas de estadística descriptiva.

En el primer apartado de este documento, se examinan las categorías de análisis teórico y metodológico sobre las cuales se trabajaron, en el segundo apartado se hace una breve revisión histórica de los inicios de la inteligencia artificial y sus derivados como los chatbots así como las motivaciones o propósitos humanos con los que se desarrollaron algunas de estas tecnologías de la información y comunicación; en el tercer apartado se analizan los resultados de la población estudiada bajo distintas aportaciones teóricas, y finalmente el cuarto apartado a modo de conclusión hace un reporte general de las consideraciones finales sobre este estudio exploratorio.

**Palabras clave:** ChatGPT, Inteligencia Artificial, Chatbots, Rol social, Experiencia Escolar

# CARÁCTER DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema de investigación

Recientemente, los medios de comunicación han hecho que nos asombremos o tengamos dudas encontradas por el tema de la Inteligencia Artificial (IA)<sup>1</sup>, esto es porque a finales de 2022 la empresa Open AI lanzó al mercado mundial un potente chatbot<sup>2</sup> nombrado ChatGPT, este programa informático llamó la atención de distintos públicos por sus singulares características como que se podía platicar con dicho programa a través de una interfaz de chat parecida a la de cualquier red social moderna, sólo que este tenía un respuesta de retroalimentación inmediata, una impresionante función que se debe a la arquitectura de este tipo de tecnologías basadas en el aprendizaje por refuerzo humano (RLHF), el procesamiento de lenguaje natural (NLP) entre otros dominios que pertenecen al aprendizaje automático o machine learning (ML). Todo lo que sabe ChatGPT sobre comunicarse con nosotros proviene de una base de datos de aproximadamente 570 gigabytes de información (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023) de distintas fuentes que estaban disponibles en internet hasta el año 2021.

Es bajo esta disponibilidad de datos y de diversas técnicas computacionales que aplica este programa, que puede generar respuestas de texto que tienen cierta coherencia y lógica argumentativa aún para nuestras preguntas más complejas y por eso, es que pueden sostener conversaciones avanzadas con los humanos en más de un idioma (García, 2023) y de formas gratuitas. Las prestaciones que tiene ChatGPT ofrecen distintas posibilidades de uso para

---

<sup>1</sup> La inteligencia artificial es un conjunto de enfoques de investigación que están centrados en los sistemas que piensan como humanos, los sistemas que actúan como humanos, los sistemas que piensan racionalmente y los sistemas que actúan racionalmente (Russell y Norvig, P.2004).

<sup>2</sup> Los chatbots son programas informáticos que utilizan inteligencia artificial y técnicas computacionales conocidas como procesamiento del lenguaje natural, sus aplicaciones son variadas, pero han servido principalmente para automatizar servicios comerciales o técnicos en donde es necesario comprender preguntas que hacen las personas a través de páginas web o dispositivos electrónicos (International Business Machines Corporation, 2024).

automatizar ciertas actividades y es en el ambiente educativo en donde esto se trata de asumir con dificultad y resistencia, ya que es probable que la IA y sus derivados como los chatbots estén incidiendo en las prácticas de la comunidad estudiantil afectando la comunicación, las formas de interactuar y las relaciones sociales (Sanabria, et al. 2023), pero ¿es correcto pensar que todos estos problemas emergieron a partir de la existencia y uso de programas como ChatGPT? Es decir, ¿qué hay acerca de la acción social de los estudiantes o de sus motivaciones? previo a que conocieran las ventajas de ChatGPT y la IA.

Para encontrar o descartar posibles explicaciones de por qué los estudiantes han comenzado a utilizar los recursos de ChatGPT en sus prácticas cotidianas, hay que explorar los contextos subjetivos de estos individuos, es por lo que en este trabajo de investigación, se planteó que los usos que han comenzado a darle los estudiantes a ChatGPT podría estar relacionados con ciertos cambios en el modo en que ejercen su rol social como alumnos, es decir, una nueva forma de auto percibirse como actor social frente a los moldes y expectativas escolares, lo que, en otras palabras, significa un proceso de auto desvinculación a esta figura histórica; este fenómeno podría ser el resultado de transformaciones más grandes como la pérdida de las funciones de instituciones sociales como la escuela, pues, a su vez, las preferencias o nuevas demandas para utilizar IA en contextos determinados podrían estar relacionadas al carácter dominante de las sociedades postindustriales o modernas sobre algunos remanentes de la sociedad tradicional (Touraine, 1994) como la organización social de roles en la escuela.

Aunque generalmente estudiante y alumno se emplean como sinónimos, para este estudio exploratorio no fue así, y con motivo de no generar confusión en el lector, es necesario aclarar las categorías de análisis elegidas. Como explica Hurtado (2022) una posible diferencia entre estos términos está en su significado etimológico; estudiante que es la palabra compuesta del verbo en latín *Sting* y el sufijo *ante*, combinadas crean el significado de *la*

*persona que estudia* y que se forma como un sujeto pensante a través de la adquisición de conocimientos ya sea por enseñanza de un tercero o de manera autónoma, las personas de estudios superiores y posgrados se les considera estudiantes porque construyen su conocimiento de distintas maneras (por ejemplo cuando hacen una tesis) y no siempre por la guía de un instructor, que esto es lo que los diferencia de los alumnos, palabra que proviene del latín *alumnus* y hace referencia a la persona que es alimentada con conocimiento por una figura o autoridad que lo detenta, es decir, no hace la misma acción de construir conocimiento como el estudiante, por lo tanto tiene una actitud pasiva que recuerda a la concepción bancaria de Freire (2022) en donde la educación es comparada con un acto de depositar, y quien recibe estos depósitos es la figura del educando de un educador, es decir, una relación de roles específicos para cada persona en el proceso educativo.

En este tema de investigación estudiante y alumno podrían sonar como contrarios y más al mencionar que se estudiara a personas en una universidad, la intención no es hacerlo ver como una cuestión arbitraria en los significados de estos conceptos, sino más bien referencial, así que, al mencionar estudiante se hace referencia al sentido universal de la palabra como la “...*persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza...*” (Real Academia Española, 2024, s/p) y bajo el foco del análisis sociológico cuando se enuncie la palabra alumno se estará haciendo mención de éste como el actor social que se mete en un papel o rol social dentro de ese establecimiento de enseñanza o institución social, porque por mucho o poco grado de autonomía para construir su propio conocimiento, estas personas siguen estableciendo relaciones personales a través de la socialización, lo que las hace estar predispuestas a recibir aprendizajes o conocimientos para realizar ciertas prácticas y como se verá a lo largo de este trabajo, los roles sociales implican adquirir y ejercer aprendizajes.

Es bajo este razonamiento que se decidió estudiar en un periodo trimestral entre el 5 de marzo al 24 de mayo a una a una fracción de estudiantes de onceavo grado de la licenciatura

en Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X)<sup>3</sup> ubicada en la Ciudad de México<sup>4</sup>, para investigar cómo es que el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología podría estar relacionado con la existencia de una posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología de la UAM-X.

Con respecto a la delimitación del problema de investigación, se trabajó desde dos variables, la independiente que hace referencia al uso de ChatGTP en las prácticas de estudiantes de Sociología de la UAM-X, mientras que la variable dependiente o principal es la posible desvinculación de estos sujetos al rol social de alumno de Sociología de la misma institución. De acuerdo con Parsons (1976), los roles sociales son formas procesuales de actuar de las personas, en estas relaciones interactivas, la participación de cada individuo está influenciada por un aspecto posicional o de estatus, por ejemplo, ser un alumno de Sociología en la UAM-X debería ser motivo suficiente para adoptar ciertas pautas disciplinarias o culturales, es así que el cumplimiento de un rol tiene que ver con la adquisición de aprendizajes particulares que suceden en los procesos de socialización (Parsons, 1976). Una desvinculación a estos aprendizajes significa que hay distintas mutaciones en la racionalidad y la lógica de los estudiantes (Dubet & Martuccelli, 1997) de Sociología que harán que de forma consciente o inconsciente cumplan con un rol social de alumno de Sociología preestablecido por la misma UAM-X.

Para poder operacionalizar esta posible relación entre el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología y la desvinculación de estos sujetos al rol social de

---

<sup>3</sup> La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco es una institución de educación superior fundada en 1974 en la Ciudad de México, es un organismo autónomo por lo que se encuentra descentralizada del Estado y posee su propia personalidad jurídica (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 2024).

<sup>4</sup> La Ciudad de México es la entidad número 32 de los Estados Unidos Mexicanos (Diario Oficial de la Nación, 2016).

alumno de Sociología de la UAM-X, se trazaron tres dimensiones metodológicas para el problema en esta investigación. Se optó por que estas dimensiones respondan a los señalamientos en las lógicas de acción social que proponen los sociólogos François Dubet y Danilo Martuccelli en su teoría de la experiencia escolar, ya que tienen las particularidades de análisis que se prestan para medir la desvinculación de los roles sociales de alumnos. Por tanto, la primera acción es la de *integración*, que se refiere la capacidad de un individuo para interiorizar u oponerse al conjunto de normas, relaciones sociales y otras expectativas que, en teoría, definirían su posición o estatus de alumno (Dubet & Martuccelli, 1997), de Sociología en la UAM-X, este orden es preestablecido e impuesto por las funciones de la universidad, y particularmente por su coordinación de la licenciatura en Sociología. Desde esta lógica de acción, la interiorización de estatus de alumno de Sociología sería algo que no puede ser percibido de manera homogénea, ya que cada individuo puede entrar en constante tensión con partes del rol de alumno de Sociología de la UAM-X. Esto no sólo crea una distinción de identidad entre cada persona, sino que apertura las oportunidades de establecer expectativas diferentes a las que establece el rol social de alumno de Sociología de la UAM-X, es decir, integrar otros elementos para la formación individual de diferentes tipos de estudiantes de Sociología, en donde puede estar presente el uso de ChatGPT, ya sea para cumplir o evadir las prácticas sociales al interior de la UAM-X.

La segunda acción es la de *estrategia*, que se refiere a cómo los estudiantes construyen una racionalidad limitada en función de sus propios intereses, objetivos y recursos, en esta lógica, los estudiantes pueden percibir el orden de expectativas de la universidad como un juego de competencia y alianzas en donde todos son rivales potenciales de otros, por lo cual, la socialización ya no se reduce sólo a la integración sino al aprendizaje de nuevas estrategias que implícitamente crean un distanciamiento al rol (Dubet & Martuccelli, 1997) social de alumno de sociología de la UAM-X. Las estrategias de los estudiantes tienen la dualidad de

incentivar sus aprendizajes, pero a la vez ser una manifestación de la inconformidad a las expectativas de la universidad, por eso, -al igual que la acción de integración- la lógica estratégica es una forma de tensión frente al rol de alumno de Sociología de la UAM-X, el grado de autonomía en esta situación puede conllevar a usar las herramientas de inteligencia artificial de forma estratégica para cumplir con una variedad de prácticas en la carrera de Sociología, ya que, como se hizo mención anteriormente, la aplicación ChatGPT tiene dominio y acceso a muchos campos de conocimiento abstractos o complejos como los que se viven en esta licenciatura, además de que puede generar textos de diversa extensión y cierta coherencia, características que pueden aplicar en el diseño estratégico de algunas prácticas de los estudiantes de Sociología.

La tercera acción, corresponde a la *subjetivación* de los estudiantes, ya que éstos no pueden ser definidos solamente por su integración e intereses, por eso la subjetivación hace referencia a la capacidad de un sujeto para distanciarse de distintos roles, es una acción que está compuesta por la convicción crítica y autónoma de estos individuos para distanciarse del orden de las cosas y de la utilidad que pueda tener un rol (Dubet & Martuccelli, 1997) como sería el del alumno de Sociología de la UAM-X. En esta lógica, los alumnos demuestran sus pasión o su disgusto por sus estudios, pueden revelar el gusto por su vocación o experimentar el sentimiento de vacío y pérdida de sentido a la misma, así, junto a la integración, las estrategias y la subjetivación pueden hacer que un estudiante consienta, dude o niegue de ejercer su rol como alumno de Sociología de la UAM-X, es por esto que en la investigación se pensó que la autorreflexión de los estudiantes de Sociología sobre el uso de una herramienta tan versátil como ChatGPT en las prácticas sociales de los mismos es una vía para para conocer nuevos panoramas subjetivos de la incidencia de la IA en la vida social.

Otro aspecto en la operacionalización de este trabajo de investigación, son los rasgos de la unidad de estudio, indicadores que demuestren diferencias entre los mismos estudiantes

de Sociología, en este caso son dos y se expresan como: *Los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios* y *los estudiantes que no son los primeros de sus familias en tener estudios universitarios*. La diferencia por la cual se pensó que estos dos grupos pueden ser estudiados no responde a una tipología estricta sino al planteamiento de la diferencia cultural que señalan Bourdieu y Passeron (2009) entre herederos de estudios y los no herederos de estudios, este era un rasgo para referirse a un periodo de la sociedad francesa en donde el capital cultural de las familias definía en cuestión para quién era más fácil poder acceder e incluso concluir los estudios universitarios, pero a medida que evolucionaron las políticas de democratización esto se fue desvaneciendo.

Por esta razón, ciertas partes del habitus de los herederos como de los no herederos puede definir los sentidos diferentes que éstos tienen hacia los estudios, por ejemplo, Dubet (2006) señala que en algunos casos de estudiantes de bachillerato o secundaria de Francia entre 1970 y 1980 se podía observar que los herederos se apegaban más a las motivaciones, utilidades y cultura de la escuela porque seguían los códigos culturales de sus familias, mientras que los no herederos no encontraban generalmente estas motivaciones ni utilidad a sus estudios porque no procedían de una continuidad del capital cultural de sus familias, por eso no podían asimilar por completo muchos de los aspectos de la cultura escolar, en otras palabras, trasladando algunas características de los herederos y no herederos a los sujetos en el problema de investigación tratado en este trabajo, se busca de forma escueta revisar cuál de estos grupos puede ser más proclive a desvincularse de una cultura escolar en la que se les han asignado roles que cumplir, a partir de que éstos comenzaran a usar ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología.

Aunque el análisis de los herederos se basa en cuestiones fundamentalmente de desigualdad social, en este estudio no se revisan porque se toma en cuenta que estos estudiantes están inmersos en la masificación escolar que es el aumento o tendencia continua

de nuevos públicos que acceden a niveles de estudios más prolongados que sus antecesores no tuvieron, como los hijos de obreros, mujeres y otros grupos estratificados, la convivencia entre públicos que sí y no contaron con una herencia cultural de la noción de estudios de educación superior es lo que puede conducir a nuevos tipos de socialización en donde hay un intercambio de experiencias y conocimientos que pueden avivar al sentido crítico sobre la utilidad de los estudios (Dubet y Martuccelli, 1997) y del rol social como alumnos de Sociología.

Finalmente, -y para obtener resultados en el problema de investigación abordado en este trabajo- fue necesario establecer índices empíricos con relación a las dimensiones metodológicas e indicadores mencionados anteriormente. Estos índices corresponden a tres aprendizajes básicos y posiblemente los más representativos del rol social de alumno de Sociología de la UAM-X ya que son referenciados en distintas fuentes de legislación de la universidad como el documento *El sistema modular Xochimilco* (2018), *El plan de estudios de la Licenciatura en Sociología* (2024) y el sitio web informativo de la coordinación de la licenciatura en Sociología de la UAM-X (2024).

El primer índice empírico corresponde a la *disposición para el trabajo en equipo*, este aprendizaje tiene como objetivo que los estudiantes vean las ventajas y desventajas de estas agrupaciones a modo de valorar las experiencias de su trabajo en función del trabajo de otros (Arbesú, 2018). Aunque el trabajo en equipo en la mayoría de los módulos de la licenciatura en Sociología es obligatorio, es posible que existan estudiantes que, por distintas razones preferirían hacer uso de estrategias individuales aun en equipos de trabajo, algo que ChatGPT puede facilitar por su capacidad de adaptarse a las necesidades individuales, lo cual, podría constituir una forma de desvinculación por lo menos en la disposición para trabajar en equipo.

El segundo índice es la *formación crítica*, ya que, los estudiantes de Sociología “...deben cubrir un perfil mínimo para desarrollar adecuadamente su [...] disposición para

*el trabajo en equipo, [...] creatividad, visión crítica, [...] entre otras...*” (Coordinación de la licenciatura en Sociología, 2024, s/p) cualidades para tener una participación y responsabilidad activa en su rol social como alumnos de Sociología de la UAM-X. Cumplir con este aspecto formativo del rol es algo completamente subjetivo, ya que, algunos factores de las sociedades modernas como la multiplicación de ciertas tecnologías de la información y comunicación (TIC) (en donde está ubicado ChatGPT) han comenzado a desplazar a las escuelas de su posición de monopolios culturales y de aprendizajes, satisfaciendo nuevas demandas (Dubet, 2011) como el acceso inmediato a la información procesada que la IA ofrece, lo cual, puede poner a prueba y de modo subjetivo la utilidad de esta parte del rol social de alumno de Sociología de la UAM-X.

El tercer índice empírico es la *capacidad creativa*, y consiste en “...aplicar creativamente los conocimientos teóricos en el análisis de la realidad, con una sólida información socio histórica y con las bases metodológicas y técnicas para realizar investigaciones sociales...” (Coordinación de la licenciatura en Sociología, 2024, s/p) o trabajos de otra índole. Al igual que el trabajo en equipo y la visión crítica, la creatividad también es otro aspecto que puede ser transformado por la capacidad de automatización e información que ofrecen las aplicaciones como ChatGPT, los usos distintos que le den los estudiantes de Sociología de la UAM-X pueden apelar a las lógicas de acción de la integración, la estrategia y la subjetivación. Es bajo todo lo anteriormente explicado, que se ha realizado este trabajo de investigación, tratando de encontrar posibles relaciones entre el uso de ChatGPT con la desvinculación del rol social de alumno de Sociología de la UAM-X.

## **1.2 Justificación**

La educación es una práctica social que, a través del tiempo, pasó de ser solamente impartida por grupos como la iglesia o la familia a ser universalizada como una institución dentro de la estructura de los estados modernos o capitalistas, en donde a través de la

segregación y la división social del trabajo pareciera que las personas ejercen roles preestablecidos de acuerdo con su posición, clase social (Castillo, 2012) u otras interacciones que suceden en el proceso de socialización. Esta acepción del rol y la institución social ha sido analizada teóricamente en las ciencias sociales como la continuación y reproducción de un orden social, y para poder llevar a cabo este orden, es necesario establecer funciones en instituciones sociales como la escuela (Castillo, 2012), la cual, ha preformado este ideal, reduciendo la socialización escolar solamente a la inculcación o adiestramiento de los estudiantes para formarlos como sujetos semejantes, por eso y principalmente en algunas sociedades que desde el análisis sociológico se pueden considerarse modernas, siguen creyendo que la educación es un proceso continuo y sin mutaciones (Dubet y Martuccelli, 1997), esta reificación ha procedido de la mezcla de distintos interés ideológicos o dominantes en dichas sociedades (Castillo, 2012).

La paradoja en las funciones de las instituciones modernas deviene de las acciones de los sujetos que están insertos en esta misma modernidad, poseen una nueva adaptación a la vida social con necesidades individuales o colectivas que se oponen a la violencia simbólica y arbitrariedad del Estado, y por lo tanto, de sus instituciones, buscan una liberación del control y las formas tradicionales de autoridad (Touraine, 1994) por eso, es probable que la escuela ya no tenga la misma representación como institución social, porque ha perdido la capacidad de instituir con semejanza (Dubet, 2011) los roles sociales de los estudiantes, pero este proceso de desvinculación no surge únicamente por un nuevo razonamiento social de estos individuos, pues como señala Touraine (1994) una de las ideas más ambiciosas de los hombres en la modernidad es que deben establecer una relación cada vez más estrecha con la producción de ciencia y tecnología, este interés los hace creer en que obtendrán abundancia y felicidad por los frutos del progreso, sometiéndose así a vivir en lo que se conoce como una sociedad de consumo, principalmente hacia las TIC.

Es importante analizar las transformaciones que la tecnología crea en nuestras prácticas sociales, después de todo, cada que una sociedad dispone de una nueva tecnología, surgen desafíos para sus valores humanos (Turkle, 2020) y el orden social de significados que rigen la vida en grupo o dentro de las instituciones. De acuerdo con Dellepiane y Guidi (2023) en el caso de la educación, la IA y particularmente la aplicación de ChatGPT se ha presentado como una nueva tecnología para hacer frente a los problemas de la invocación e inclusión en las prácticas de aprendizaje, las autoras proponen que una línea de investigación en donde se puede estudiar el potencial de las implicaciones la IA es precisamente sobre los roles, ya sea los de profesor o alumno, resaltando que es necesario “...un enfoque multidisciplinario en investigación y desarrollo de la IA en el que se tenga en cuenta a especialistas de la [...] sociología, psicología, antropología, derecho y otros campos del conocimiento representativos de las humanidades y las ciencias sociales...” (Dellepiane y Guidi, 2023, p. 12-13).

Desde la década de 1960 se da el florecimiento de la IA, Gallino (1978) indica que en fechas cercanas a este periodo, también surgió el enfoque de la Sociología de la informática o la Sociología computacional a causa de la creación y difusión de los sistemas electrónicos de procesamientos de datos en diversas administraciones públicas, en este campo de investigación, se aplican herramientas de análisis que se centran en los efectos culturales y sociales que se dan de la interacción de las TIC y un determinado sector administrativo, justo como la UAM-X, es por eso que en este trabajo de investigación se busca ir más allá de descubrir qué efectos pedagógicos está causando el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología y ver con qué problemáticas de cambio social están involucrados dichos efectos, pues, como se hizo mención, la creación y distribución de estas herramientas está ubicada en las coordenadas socio-temporales ideales para hacer uso de ellas, lo que resulta en que es más conveniente pensar que se usan los programas de IA porque la

desorganización de la sociedad así lo promueve y no por su utilidad en nuestras prácticas cotidianas.

### **1.3 Pregunta de investigación**

Este trabajo de investigación se estructura desde la siguiente pregunta central:

*¿Cómo es que el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de sociología podría estar relacionado con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de sociología de la UAM-X?*

### **1.4 Objetivo general y objetivos específicos**

Se estableció como objetivo general de este trabajo:

*Explorar el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología para evaluar si esta utilización está relacionada con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología de la UAM Xochimilco.*

Como objetivos específicos están:

1. *Analizar la inferencia del uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología sobre la interiorización del estatus de alumno de Sociología con base a su disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa.*
2. *Identificar si el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología funciona como una lógica de estrategia con base a la disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa.*
3. *Interpretar la lógica de subjetivación con relación al uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología con base en su disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa.*

## 1.5 Metodología y su diseño aplicado

El enfoque de esta investigación es experimental mixto, es decir, se aplicaron técnicas cuantitativas y cualitativas de manera exploratoria en un contexto espacio temporal y con una población determinada sobre la cual, el investigador ejerce ciertas acciones (la manipulación de las variables, dimensiones metodológicas, indicadores e índices empíricos que se mencionaron anteriormente) y registran los efectos de relación causal entre fenómenos (Ruiz, 2015). La primera técnica fue el método de la revisión documental que como Tunal (2022) expresa, son las fuentes de consulta como artículos, tesis, revistas páginas web y bases de datos que el investigador requiere para complementar su trabajo de investigación.

Como segundo método se realizaron un total de 60 encuestas a estudiantes de onceavo grado de la licenciatura en Sociología de la UAM-X, los resultados obtenidos no son representativamente estadísticos, ya que los 60 estudiantes que respondieron a estas encuestas entre marzo y mayo de 2024 sólo representaban un 61% de la población inscrita en este grado, entonces, la aplicación de esta técnica fue más bien una elección razonada y complementaria para la experimentación de todo el problema de investigación que se ha descrito. La razón de por qué el público elegido son estudiantes de onceavo grado radica en que este es el último nivel de la licenciatura en Sociología de la UAM-X en donde la población estudiantil es educada presencialmente, sosteniendo relaciones directas de trabajo con compañeros y profesores, lo que para el doceavo grado cambia totalmente porque es el periodo en donde la única práctica de los estudiantes es realizar su proyecto terminal de titulación de manera individual y con la orientación de un solo profesor, entonces las personas de onceavo grado son, por decirlo así, los últimos en socializar a través de distintas prácticas estudiantiles que implicarían estar cumpliendo con su rol social como alumnos de Sociología.

## 1.6 Marco teórico relacional

Para el sustento y reflexión teórica, se optó por trabajar con la teoría de la experiencia escolar desarrollada por los sociólogos François Dubet & Danilo Maruccelli cuya reflexión se centra en la acción social de los estudiantes y cómo a través de ésta se producen significados morales, sociales y culturales hacia la escuela. La experiencia escolar se define por una parte en las funciones de la educación que son impuestas sobre los estudiantes como pruebas que no pueden evadir porque son partes del sistema escolar (roles) y por la otra como la creación de nuevos significados de identidad y coherencia que los estudiantes construyen combinando estas funciones de la escuela con lógicas de acción como la integración, las estrategias y la subjetivación para desviarse de los roles impuestos por la escuela.

En el segundo aporte está la teoría de la sociedad red del sociólogo Manuel Castells, la cual describe cómo las TIC como el internet y la inteligencia artificial se volvieron los fenómenos más influyentes a en la transición del primer al segundo milenio de la era humana, estos avances tecnológicos son la manifestación de un nuevo tipo de estructura social asociada a un modo de desarrollo que Castells nombra como informacionalismo, que se caracteriza por ser una reestructuración del modelo de producción capitalista de finales del siglo XX que provoca que la información y la generación de conocimiento sobre sí mismo se vuelva una acción interdependiente de las TIC, este modo de desarrollo puede ser una estructura que modifique atributos de los actores sociales como su identidad u otros aspectos culturales como los estudiados en este trabajo.

Por último, se tomó en cuenta la teoría de la crítica a la razón artificial del filósofo Hubert Dreyfus que, como indica el nombre de su trabajo, el autor critica una ideología reduccionista que nació junto a las primeras décadas de los sistemas funcionales con IA, y que posiblemente siga reproduciéndose hasta en los inventos más modernos como ChatGPT, las creencias que acompañan a la IA se basan en la caracterización de que la inteligencia humana

puede ser definida como un comportamiento formal (al igual que los roles) y por lo tanto, ser reproducido por la IA, pero en esta gobernanza de ideas se pasan por alto aspectos sociales de los grupos humanos, como la interpretación subjetiva. A través de esta crítica se puede reconocer que todo lo simbólico, lo real y lo imaginario en el enfoque humano no se limita solamente a construir el significado del mundo social, sino también la utilidad y limitaciones que podrían estar teniendo las herramientas de IA en las prácticas sociales, pues la utilización de la IA bien podría responder al comportamiento de la sociedad informacional que describe Castells. Por medio de la crítica a la razón artificial se puede comprender que a pesar de las regulaciones y estrategias comerciales que hacen las compañías modernas de IA para que sus productos tengan un aprovechamiento exponencial, el uso de sus productos podría derivar a otros problemas como la desvinculación de los roles sociales.

## **1.7 Marco Histórico y argumento conceptual**

En el trabajo se hace una revisión y explicación muy breve de algunos antecedentes en la invención de la IA y posteriormente de la creación del primer chatbot del que se tiene registro llamado ELIZA en 1966, es desde esta coyuntura histórica donde tiene inicio el marco histórico, siguiendo la línea evolutiva desde Eliza y algunos chatbots posteriores a éste, poniendo atención en los avances más significativos de estos programas para simular la comunicación con los humanos, hasta llegar al año 2023, poco tiempo después del lanzamiento de ChatGPT a nivel mundial, el chatbot que ha sido valorado como uno de los mejores en cuanto a comprender y comunicarse a través del lenguaje humano.

## 2. LOS AVANCES EN LA COMUNICACIÓN

### MÁQUINA Y HOMBRE: DEL TEST DE TURING A CHATGPT

#### 2.1 ¿Qué son los chatbots?

Cuando una computadora, un programa informático o un algoritmo de IA tiene la capacidad de comunicarse con las personas haciéndolas sentir que platican con otra entidad humana, es que a este tipo de tecnologías se le puede denominar como chatbots (Zemčik, 2019). El término chatbot es el más incluyente o general para todo software que pueda simular una conversación con un humano, la distribución de estos programas es tan extensa que se les puede encontrar en distintas ramas de la industria comercial y tecnológica, éstas utilizan chatbots que funcionan con IA para ofrecer servicios orientados a la atención de posibles consumidores, brindándoles una experiencia personalizada en sus búsquedas de información, compras, márketing digital (International Business Machines Corporation, 2024) y asistencia técnica, por ejemplo, *Holapp* de grupo Modelo, un chatbot al cual los usuarios pueden hacer consultas sobre su consumo nocivo de alcohol (MILENIO, 2021), *DOM* el bot de charla de las apps y redes sociales de Dominós pizza a través del cual se puede ordenar comida a domicilio (Guilliland, 2016), así como otros asistentes virtuales presentes en redes sociales como WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, páginas web, servicios y apps en línea como ChatGPT, ALEXA, SIRI y GOOGLE HOME que pueden responder a distintas preguntas en contextos personalizados y simultáneamente recopilar información de sus usuarios (Mayorga, 2019), lo cual hace que actualmente los chatbots tengan un gran potencial en la minería de datos y facilitando las comunicaciones entre grandes audiencias con empresas o sociedades corporativas interesadas en esos públicos.

Los chatbots como ChatGPT pertenecen a un nuevo dominio que se está dando a conocer como chatbots de Inteligencia Artificial Generativa (IAG), estos programas informáticos, como su nombre lo indica, pueden generar o crear texto, imágenes, videos y sonidos que sirven para interactuar con las personas comprendiendo su lenguaje por escritura o voz y utilizando esa información para predecir de forma automática respuestas en tiempo real; en ocasiones pueden reconocer que se equivocan con cierta información (International Business Machines Corporation, 2024), aprender de esas experiencias y utilizarlas para generar nuevos datos. Es claro que la sofisticación detrás de estas complejas acciones sólo las entienden algunos de los expertos en IA, aun así, hay ciertas clasificaciones técnicas que pueden ayudar a comprender cómo es que un chatbot es capaz de entender el lenguaje humano y emularlo de forma natural, estos son sólo unos ejemplos.

*Tabla 1 Clasificaciones técnicas de la inteligencia artificial que describen algunas de las características del funcionamiento de en los chatbots.*

<b>Concepto</b>		<b>Fuente</b>
<b>Sistemas que piensan y actúan como humanos</b>	Es el estudio y desarrollo de máquinas que pueden realizar acciones similares a las de la inteligencia humana como tomar decisiones y resolver problemas, así como acumular aprendizajes, están presentes en actividades completamente automatizadas.	Russell y Norvig (2004)
<b>Aprendizaje por refuerzo humano (RLHF)</b>	Son técnicas de programación en softwares para que estos aprendan de objetivos complejos por medio de información que es proporcionada por los humanos, por ejemplo, distinguir lo que es divertido, este proceso pertenece a un dominio mayor de la inteligencia artificial conocido como aprendizaje automático o machine learning.	International Business Machines Corporation, (2024)
<b>Procesamiento de lenguaje natural (NLP)</b>	El procesamiento de lenguaje natural es un campo de la IA que se ha distinguido por diseñar los conjuntos de técnicas que hacen posible la interacción comunicativa entre los seres humanos y las computadoras por medio del procesamiento y comprensión del lenguaje humano, distintos productos como los asistentes digitales SIRI o Alexa utilizan el procesamiento de lenguaje natural para entender las peticiones por entrada de voz de sus dueños.	Recalde, P. et al. (2023)

<b>Large Language Model (LLM)</b>	También conocido como modelos de lenguaje de gran tamaño, son técnicas que se emplean en la IAG para utilizar grandes cantidades de información que generalmente proviene de internet y procesarla en cada palabra o signo como operaciones matemáticas que relacionan la información entre todos los contenidos de una base de datos para encontrar o generar información con mayor relevancia que se le podría pedir hacer o ejecutar a una IAG	López (2016)
<b>Machine Learning o aprendizaje automático (ML)</b>	Hace referencia al desarrollo y creación de algoritmos que permiten que ciertos productos tecnológicos aprendan a hacer tareas complejas como responder preguntas gracias a la intervención de información que es proporcionada por los humanos.	Google News Initiative, (2024)
<b>Arquitectura de red neuronal</b>	Son redes de algoritmos que procesan información de manera similar al cerebro por medio de neuronas artificiales para realizar cálculos, predicciones o clasificaciones con esa información.	Recalde et al. (2023)
<b>Deep Learning o aprendizaje profundo (DL)</b>	Es un tipo de red neuronal más avanzada que las convencionales, a diferencia de estas, los sistemas de aprendizaje profundo están diseñados para procesar grandes cantidades de información lo que le permite realizar tareas analíticas y físicas más complejas y sin la supervisión o intervención humana.	International Business Machines Corporation, (2024)

*Nota:* Tabla de elaboración propia con datos de distinta autoría.

El camino hacia las particularidades actuales de los chatbots no necesariamente comienza con la creación del primero de estos, al ser una tecnología que representa la comunicación pragmática entre hombre y máquina tuvo que haber detrás de ello más de una idea motivada por el ser humano y las hay, los ejemplos son tantos que podrían constituir por sí mismo otro trabajo de investigación, por eso, de manera breve, presentaré algunos indicios clave de ideas que provienen de la literatura clásica, las creencias de civilizaciones antiguas, el pensamiento filosófico y teórico que combinados con la tecnología de mediados del siglo XX, principalmente la de la ingeniería computacional y la de la IA, que hicieron posible que los chatbots evolucionaran y se les asignaran propósitos específicos para tener la capacidad de imitar, simular y comprender el lenguaje humano.

## 2.2 Los comienzos de la inteligencia artificial

La idea de hablar con las máquinas es un deseo tan primitivo que tiene registros desde el año 800 a.C. en obras griegas como la *Ilíada*, ahí se describe el uso de herramientas que hablan e interactúan con dioses humanos, se trataba de los sirvientes de Hefesto que él mismo había construido en su fragua, eran estatuas de mujeres hechas “...*de oro [...semejantes a un ser humano en la...] inteligencia, voz y fuerza...*” (Homero, 2024, p. 421). Otro ejemplo de los inicios de la IA fueron los autómatas, máquinas antropomorfas que podían hacer movimientos mecánicos y estos eran considerados como muestras de comportamiento inteligente, algunos ejemplos recordados en la historia son, el Golem Joshep creado por el rabino Judah Ben Loew en 1510 para proteger la persecución de judíos en la ciudad de Praga, también, a principios de 1800 estaba la famosa máquina de ajedrez de von Képelen, la cual era un maniquí de un hombre Turco que obtuvo cierta fama porque se cree que llegó a derrotar en una partida a Napoleón (aunque más tarde se descubriría que era manipulada por otro hombre escondido en un compartimento secreto), y la obra de Frankenstein de Mary Shelley escrita en 1918 (McCorduck, 2004) donde el hombre monstruoso que protagoniza esta novela no sabe comunicarse y aprende del lenguaje humano, vigilando a lo lejos las conversaciones de unos campesinos el “...*prestaba la mayor atención [... en la gesticulación y movimientos de la boca de éstos...] porque así podía aprender el lenguaje con más rapidez... [...por eso...]... comprendía y podía imitar casi todas las palabras que se decían...*” (Shelley, 2017, p. 77).

A pesar de que la ficción literaria y las creencias populares de los autómatas pueden ser influyentes para referenciar a lo que hoy en día son los chatbots, hay una conexión más fuerte hacia éstos y tiene que ver con la idea de la lógica y el razonamiento, esto tal vez empieza desde que se pone énfasis en la comprensión del lenguaje. Aproximadamente hacia el año 350 a.C Aristóteles introdujo una de las distinciones más importantes en la comprensión

de los seres humanos, lo que él llamaba el don la palabra o lenguaje, pues la forma en que se comunica el ser humano es lo que lo hace diferente entre cualquier animal y por lo tanto a las máquinas, ya que el lenguaje es la manifestación de lo social, lo injusto y lo justo, nuestros valores como el sentido del bien y el mal (Aristóteles, 1998) cosas en las que aun los chatbots más modernos tienden a fallar, pero el lenguaje expresa más cosas que no necesariamente recaen en lo conveniente o perjudicial, como la búsqueda de la verdad o la orientación para conocer lo desconocido.

Anteriormente, en el año 399 a.C. Sócrates también mostró otra particularidad en el lenguaje humano, y esto es que las palabras están compuestas por categorías o índices que determinan aquello que podemos considerar como verdadero o no. En el diálogo de Eutifrón, al sostener una conversación con este mismo porque está a punto de entregar a su padre en un juicio por homicidio, Sócrates le cuestiona a Eutifrón saber lo que es la piedad y qué hace piadosas a las cosas, la respuesta de Eutifrón es que lo piadoso o lo que está bien y mal son las acciones del hombre que agradan a los dioses, Sócrates lo hace reflexionar diciéndole que los hombres adoran a muchos dioses que rivalizan entre sí y por lo tanto, lo que los hombres hacen para agradar a cierto dios es lo mismo que desagrada al dios rival, por eso Sócrates insiste en considerar otras formas de saber lo que es un acto piadoso (Platón, 2006).

Aquello que Sócrates planteó sobre definir a la piedad es referido en la informática moderna como un proceso efectivo o eficaz, el cual es una serie de pasos o instrucciones que determinan la validez o certeza de un comportamiento, inteligencia en otras palabras, por algo, desde ciertas posturas Sócrates es considerado como un punto de inicio en la historia de la IA, y a su vez su discípulo Platón como uno de los primeros cibernautas adelantados a su tiempo (Dreyfus, 1992) ya que para el año 369 a.C éste llevo la idea del procedimiento eficaz de la certeza moral de Sócrates hacia una certeza epistemológica (Dreyfus, 1992), que, en otras palabras, es llegar a conclusiones que permitan formalizar de manera general un

conocimiento, Platón consideraba que los conocimientos eran opiniones verdaderas que todo hombre puede tener, siempre y cuando éstas estuvieran respaldadas por la relación causa y efecto o el uso del razonamiento (Platón, 1871).

El planteamiento lógico de formalizar el conocimiento que dejó como herencia la antigua Grecia a la filosofía y las ciencias consiste en que todo conocimiento podría ser reducible a un tipo de cálculo que en esencia serviría como una especie de matemática que podría resolver cualquier argumento humano (Dreyfus, 1992), esta idea fue muy atractiva para muchos pensadores al menos en las sociedades occidentales donde se dio a conocer el dualismo cartesiano el siglo XVI, el empirismo kantiano y la dialéctica hegeliana del siglo XVII, el positivismo comteano y el álgebra booleana del siglo XVIII, y aunque estas y otras teorías orbitaban entre la epistemología y ontología no fue hasta mediados del siglo XX que con el desarrollo de la tecnología que dejó la posguerra, la idea de formalizar el conocimiento se transformó adquiriendo tintes de investigar los procesos del razonamiento humano y como estos se manifestaban en su lenguaje, esto atrajo a una nueva generación de intelectuales de las matemáticas, las neurociencias y la informática que se encargaron de desarrollar algunos de los avances más destacados en el campo de la IA como lo serían los chatbots.

Son diversos inventos los que destacan previo a los inicios de la IA y sin excepción alguna todos estaban encaminados a entender el funcionamiento del cerebro humano y de cómo poder reproducir el razonamiento fuera del vital órgano. Algunos ejemplos de esto son la creación del primer modelo de red neural hecho por el neurofisiólogo Warren McCulloch y el matemático Walter Pitts en 1943 cuyo experimento y estudios se centraron en investigar las capacidades computacionales del cerebro humano para representar por medio de modelos matemáticos algunas funciones de las neuronas (Prieto y Padrón, 2000) de manera artificial. También está el desarrollo de la computadora SNARC o simulador de redes neuronales en 1951 a cargo del matemático Marvin Minsky y el físico Dean Edmonds, la cual podía resolver

algunos laberintos, lo interesante en esta actividad es que lo hacía bajo la imitación del principio de los estímulos neuronales del cerebro humano, por medio de señales eléctricas a través de sus neuronas artificiales (Fajardo, 2021), al mismo tiempo entre 1948 a 1950 otro matemático, Nobert Winer publica una serie de libros en donde da a conocer de forma técnica y filosófica un campo de investigación conocido como Cibernética, el cual se centraba en los estudios de los mensajes, Wiener (1958) de hecho sostenía lo siguiente:

sólo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación de que ella dispone y, además, que, en el futuro, desempeñarán un papel cada vez más preponderante los mensajes cursados entre hombres y máquinas, entre máquinas y hombres y entre máquina y máquina. (p. 16)

Otro de los pasos agigantado fue la primera propuesta por definir a la IA como un campo de investigación, esto sucedió en 1956 cuando el informático John McCarthy y algunos colaboradores como Marvin Misky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon y el apoyo de la fundación Rockefeller, organizaron en la universidad de Darmouth de New Hampshire Estados Unidos (EE. UU.) el *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* (McCorduck, 2004), una conferencia dirigida a científicos de distintos ámbitos que compartían en ese momento la creencia de que el pensamiento humano podía ser catalogado de manera tan formal y precisa que podía reproducirse fuera del cerebro humano y el mejor dispositivo que pensaban que podía lograrlo era la computadora moderna (Darmouth College, 2024), sin embargo, este evento no tuvo el impacto esperado en la comunidad científica del momento, ya que la idea de que una máquina pudiera pensar aún resultaba demasiado especulativa (Barrera, 2012), más esto no significó el abandono total del panorama, es gracias a la conferencia del Dartmouth College que la IA trazó el inicio de su carrera en la investigación, y hoy casi 80 después años está involucrada en la mayoría de los aspectos de la vida cotidiana, tanto así que se ha convertido en una industria comercial que

para 2027 podría tener un valor en el mercado mundial de 1.16 billones de dólares (Expansión digital, 2024) pudiendo equiparse al valor actual de otras mega industrias como la farmacéutica, que aproximadamente genera 1.5 billones de dólares (Orús, 2024).

Si bien, la conferencia de IA en la universidad de Dartmouth no fue el impulso directo a la creación de los chatbots es porque otras posturas apuntan a que en realidad el primer antecedente moderno sucedió seis años antes, justo en 1950 por parte del matemático y criptoanalista Alan Turing y su experimento conocido como el Test de Turing publicado en un ensayo que título cómo Computing Machinery and Intelligence a través del cual plantea ciertas premisas en forma de preguntas como “...¿Pueden pensar las máquinas? [...] ¿Podría ser que las máquinas realizaran algo que pudiera ser descrito como pensar, pero que es muy distinto de lo que un hombre hace?...” (Turing, 2010, p. 1)

La intención detrás del ensayo de Turing no era la de hacer una contribución a la filosofía, sino más bien provocar a los filósofos y otros científicos para tomar en serio las prestaciones en las computadoras que eran equiparables a la inteligencia humana, dado que la pregunta ¿pueden pensar las máquinas? resultaría abstracta y difícil de responder, el científico británico indirectamente plantea otro argumento más pragmático como ¿una computadora puede comunicarse de manera indistinguible a la de un humano? (Zemčík, 2019), para eso el experimento de Turing hipotetiza como una computadora puede comunicarse y hacerse entender frente a un humano, esto lo proponía con una especie de juego de interrogación, en donde la computadora a través de comunicación escrita trataba de engañar a una persona que se encontraba en algún lugar remoto, por medio del diálogo lo convivencia de ser una mujer u hombre, si la persona fallaba en adivinar al menos un 30% de las preguntas de la computadora pensando que hablaba con una persona real se considera entonces que la maquina o programa informático pasó la prueba de Turing (Álvarez, 2008), este es un criterio que incluso en la actualidad se sigue utilizando como prueba para testear chatbots en concursos como el premio

Leobner organizado por el centro de estudios del comportamiento de Cambridge (Cuevas, 2023).

## **2.3 Máquinas interactivas de lenguaje 1960-1980**

La década de 1960 a 1970 fue el florecimiento de las exigencias del lenguaje en las máquinas, al principio estas eran muy limitadas en la comprensión de éste porque únicamente se centraban en entender la sintaxis, lo cual, las limitaba súbitamente a la hora de comunicar un mensaje. En esa generación existían algunos lenguajes de programación conocidos como pading que funcionaban en computadoras diseñadas para tareas de negocios exclusivamente, también comenzaron a aparecer los primeros prototipos de programas de traducción automática y otros más que podían tener conversaciones cortas acerca del clima o de los resultados en partidos de béisbol; todas ellas fueron conocidas como máquinas interactivas (McCorduck, 2004).

A mitad de esta década la evolución de los lenguajes de programación y bancos de datos en las computadoras fueron resolviendo algunas de las complejidades en las que fallaban las máquinas interactivas de lenguaje, algunos científicos como Robert Simmons habían contribuido a señalar que la resolución en las fallas en común que presentaban las máquinas interactivas estaba en que debían mejorar la comprensión del lenguaje tanto sintáctica como semánticamente, esto por medio del Machine Learning (McCorduck, 2004), o aprendizaje automático, un concepto que surge 1950 de un programa de computadora que era capaz de jugar a las damas con su creador, el informático Arthur Samuel. La particularidad principal del programa es que aprendía y mejoraba por sí solo para ganar en próximas partidas (Valdez, 2018), y ciertamente, la predicción de Simmons fue acertada porque el machine learning en la actualidad se convirtió en un subcampo el campo de la IA que objeta los principios básicos y teóricos para el funcionamiento de cualquier chatbot que funciona con ayuda de la IA.

Muchas de las mejoras en los lenguajes de programación sobre las máquinas interactivas y del machine learning hicieron que apareciera en 1966 el primer chatbot registrado en la historia, se llamaba ELIZA inspirado en un personaje de la obra *Mi bella dama* que en la trama se le dan lecciones para mejorar en su comunicación (STAGEAGENT, 2020) y es que eso simbolizaba ELIZA, era una máquina capaz de dialogar con cierta naturalidad, su funcionamiento era muy sencillo, éste se basaba en el reconocimiento de palabras clave que estaban dentro de su programación, a partir de éstas podía responder con ciertas oraciones predefinidas (Ferrera, 2020) que tenían indicios lógicos.

Su programador era un ingeniero y profesor del Instituto tecnológico de Massachusetts, Joseph Weizenbaum. Éste diseñó a ELIZA para asumir el rol de una psicoterapeuta, la razón detrás de esto era porque consideraba que en este tipo de diálogos los pacientes suelen hablar de contextos de mucha información, y que fácilmente un analista de la salud mental puede rebajar a una respuesta escasa pero que no suene inapropiada (McCorduck, 2004), sin embargo, seguía siendo una ilusión que se desmoronaba por su escaso conocimiento que solo le permitía hablar de temas en particular, además no podía tener conversaciones largas o aprender del contexto de sus pacientes (Adamopoulou y Moussiades, 2020) cayendo en responder con sutiles muletillas.

Otro chatbot que fue inspirado por diálogos en la psicoterapia fue *PARRY* diseñado en 1972 por Kenneth Colby un psiquiatra de la universidad de Stanford. *PARRY* a diferencia de ELIZA, simulaba ser un paciente con esquizofrenia paranoide y fue programado bajo conjuntos de reglas y patrones predefinidos que combinaba para generar el tipo de respuestas que se escucharían al tener un diálogo con una persona con esquizofrenia (Colby,2023). *PARRY* tuvo un experimento similar al test de Turing, en donde se puso a prueba a través de telepantalla con cinco psiquiatras, que ofrecieron distintos resultados en donde creían que se trataba de una persona real y otros de una computadora, y a pesar de que a *PARRY* se le

consideraba más avanzado que ELIZA, se podría decir que bajo ciertas normas sociales las personas con esquizofrenia tienen un grado de incoherencia en su locución, por lo tanto no era un chatbot que entendiera y tuviera la capacidad de emular la comprensión del lenguaje con la contraparte humana, esto significó que no podía aprender de los diálogos que sostenía (Adamopoulou y Moussiades, 2020).

En 1972 cuando se lleva a cabo la primera conferencia internacional sobre comunicaciones informáticas celebrada en Columbia EE. UU. se realizó un satírico experimento en donde hicieron que ELIZA interactuara con PARRY, esta conversación mostró las limitaciones en cada uno de estos programas por las controversias en su programación, mientras uno estaba diseñado para desviar la conversación con el receptor humano, el otro trataba de provocarlo para intentar el establecimiento de diferentes diálogos (Neff y Nagy, 2016). Esta primera generación de máquinas interactivas causó sensación entre los distintos públicos sociales y científicos, posiblemente por la experimentación científica o por la tendencia humana a antropomorfizar todo en lo que deposita la fe de sus creencias así sólo se trate de computadoras, por eso no es casualidad que muchos científicos desde la fundación de la IA como campo de investigación hasta la culminación de los años 70 depositaron muchas de sus creencias y expectativas en lo que esta podría lograr, como la comprensión e imitación del lenguaje humano y su razonamiento, pero ninguna de estas promesas pudo materializarse por completo, esto provocó que algunas de las principales agencias de financiamiento de los laboratorios de IA como el departamento de defensa de los EE. UU y el consejo de investigación científica del Reino Unido (U.K) redujeran drásticamente su apoyo económico a la investigación de la IA a causa de la falta de avances y los resultados desalentadores, por eso a esta época se le conoce como uno de los inviernos de la IA (Mitchell, 2019).

## 2.4 Los agentes virtuales y ChatGPT de 1980 a 2023

La siguiente generación de chatbots después del invierno de la IA en 1970 tomó una nueva connotación, pues pasó de la experimentación y creación de prototipos en laboratorios universitarios a ser productos de interacción frecuente con el público en general, pero cumpliendo tareas cada vez más avanzadas, es así que surgen nuevos productos de IA que son conocidos como asistentes o virtuales porque su programación iba más allá del reconocimiento de palabras claves como ELIZA o PARRY, pues éstos, además de poder responder preguntas con datos de sus bases de datos preprogramadas, ahora también podían comprender el lenguaje natural por medio de la voz humana para cumplir con alguna tarea específica (Astorga, 2023).

Este florecimiento del uso de una nueva generación de chatbots se da en el contexto de una fuerte reorganización económica mundial conocida como globalización, donde el sector empresarial, bancario y de la economía de servicios comenzaron a cobrar un peso mayor en la productividad global siendo necesario que muchas de estas actividades se ajustaran a procesos de automatización, lo que condujo a un mejoramiento tecnológico en el tratamiento de la información y almacenamiento de datos gracias a la comercialización de los microprocesadores patentados por la empresa Intel Corporation en 1971 en California EE.UU (Attali, 2007). Con la aparición de las mejoras en los componentes de las computadoras su producción en serie comenzó en 1980 con la Apple II hecha por Apple, Inc. y la IBM PC desarrollado por la International Business Machines en 1981(Dávila, 2012).

La mayor adquisición de equipos de cómputo contribuyó al desarrollo de uno de los inventos de transmisión de datos más influyente en la globalización, conocido primero entre 1964 a 1989 como ARPANET; era una red de computadoras conectadas en distintos centros universitarios que funcionaba para el departamento de defensa de EE. UU como respuesta a efectos de la Guerra Fría, por eso, para 1989 cuando estaba a punto de desaparecer la antigua

Unión de Repúblicas Rusas Socialistas, ARPANET se disolvió pero impulsó la creación de otras redes de computadoras en instituciones científicas y comerciales, en donde fue más conocida como internet, éste adquirirá sus funciones modernas cuando el informático británico Tim Berners-Lee lo combinó con el lenguaje de programación HTML y como resultado creara, en 1990, el sistema World Wide Web (Jaimez, s.f) o la red global.

Entrando en el escenario de la economía global, la IA junto a otras TIC se convirtieron en una industria que funcionaba para agilizar principalmente los servicios de informática empresarial, algunos de los ejemplos que destacan Russell y Norvig (2004) son los proyectos Quinta Generación y el Microelectronics and Computer Technology, el primero de ellos sucede en 1981 impulsado por el estado de Japón y algunas de las industrias de este país como un intento por superar los avances en la computación de EE. UU y Europa, con los cuales ya competía desde una década atrás en la creación de equipos electrónicos (López, et al. 2016), los semiconductores, la industria naval, automotriz, y posteriormente en la creación de computadoras que ejecutan aplicaciones de inteligencia artificial capaces de procesar imágenes, comprender el reconocimiento de voz y mejorar en sus capacidades de solución de problemas y autoaprendizaje (Frontain, 2024) sin embargo, estas metas no obtuvieron los resultados esperados por lo que el proyecto fue concluido en 1993.

En 1983 y como respuesta al impacto económico que podría traer el proyecto Quinta Generación se formó un consorcio de empresas tecnológicas de los EE. UU junto con el departamento de defensa y de justicia de esta nación en el estado de Texas, conocido como el Microelectronics and Computer Technology Corporation; este fue un centro de investigación que se encargaría de producir e innovar la tecnología computacional existente (University of Texas at Austin, 2024). Este proyecto no tenía como objetivo crear un producto en específico, de hecho mucha de la información en los avances y desarrollo de las investigaciones sobre softwares, el empaquetado de semiconductores y los sistemas de bases de datos de IA que

surgieron de esta convención, fueron utilizados e integrados en los propios productos de las empresas accionistas que colaboraron en el proyecto estadounidense, las cuales fueron diversas y se fueron integrando y saliendo en distintas épocas del mismo, la falta de confidencialidad en las investigaciones hizo que se volviera imposible determinar los logros en productos y tecnologías informáticas derivadas de esta asociación corporativa (Frontain, 2024) que se disolvió en el año 2000, por lo mismo es muy probable que indirectamente haya contribuido a la producción de una nueva generación de chatbots.

Uno de los primeros bots de charla que aparecieron en este periodo fue *Racter* en 1984 un programa hecho por Mindscape una compañía de videojuegos y lo lanzó para la Apple II y la IBM PC como un software humorístico (Corporation Inrac, 2024) porque éste no fue programado con la intención de comprender el lenguaje natural sino de ser divertido en la conversación, lo cual lograba cambiando radicalmente de tema, contradiciendo lo que las personas escribían y compartían con él (Chatbots.org 2024). William Chamberlain, uno de los programadores de Racter comprobó que este programa podía tener conversaciones en prosa realmente largas, esto lo demostró cuando su programa pudo escribir un libro de 120 páginas que nombró como *The Policeman's Beard Is Half Built* (Zemčík, 2019), el cual se publicó como uno de los primeros libros en el que el autor fue una chatbot de IA.

Para 1988 surge Jabberwacky un chatbot cuya programación ayudó en el desarrollo de otros, considerado como el primero en aplicar IA en el sentido del machine learning o aprendizaje automático a través de la retroalimentación con las personas, lo que le permitía dialogar de forma natural mientras aprendía del contexto escrito tratando de mejorar su comunicación (Chatbots.org, 2024) pero aún estaba lejos de posicionarse a las funciones de los chatbots modernos de lenguaje como ChatGPT, ya que Jabberwacky no tenía respuestas en tiempo real ni podía interactuar con múltiples usuarios a la vez (Adamopoulou y Moussiades, 2020).

A principios de los 90 aparecen algunos chatbots con características y usos más innovadores que las de sus antecesores, como Tiny-Mud en 1991; un programa que surge en el auge del desarrollo de la industria de los videojuegos que se conectan a internet y se convierten en juegos multijugador (Attali, 2007), conocido técnicamente como chatterbot, este programa simula ser un jugador dentro de un videojuego, pues su propósito es conversar con los jugadores humanos en contextos donde hay pocos usuarios conectados en línea (Mauldin, 1994); funcionaba como un mundo virtual de multijugadores en tiempo real, donde se interactúa de forma escrita simulando juegos de rol y entornos físicos descritos a través de la imaginación y la escritura, funcionó entre su comunidad porque los jugadores generalmente no distinguían en qué ocasión estaban conversando con una persona o con algún bot (Adamopoulou y Moussiades, 2020).

En el mismo año surge el primer programa informático que podía hablar a través de una voz artificial, se trataba de Dr. Sbaitso desarrollado por la compañía Creative Labs conocida por crear las tarjetas de sonido Sound Blaster, misma que fueron utilizadas en este chatbot (Neff y Nagy, 2016) el cual podía repetir en voz alta el texto que lograba sintetizar asumiendo el rol de un psicólogo y aunque esta característica mejoró la interacción entre personas y máquinas, la realidad es que sus conversaciones no podían ser tan complejas o complicadas (Zemčík, 2019), pero el que los chatbots pudieran comunicarse a través de una voz sintética fue una idea que revolucionó y amplió las posibilidades de uso de estos programas en una nueva generación de productos de IA que surgiría una década más tarde.

Este siguiente paso lo dieron los asistentes virtuales que funcionan por el reconocimiento de voz, nuevos softwares que tenían características distintas o especiales entre sí, pero su funcionamiento era el mismo, pues lo hacían a través de equipos especializados en donde se graba la voz del usuario humano y se identifican las palabras clave en su lenguaje, se redirigen a través de la conexión en internet a servidores especializados donde se procesa esta

información y se ejecuta como una orden, el servidor al interpretar este comando lo devuelve en nueva información al asistente de voz para que la comunique a su usuario, o cumpla con alguna tarea que le fue solicitada (Hoy, 2018).

El primer asistente de voz que surgió fue SIRI bajo la licencia de Apple Inc en 2010 y lo creó para su teléfono inteligente iPhone. La rápida mercantilización de SIRI en los dispositivos móviles hizo que otras compañías competidoras trabajaran en crear sus propias versiones de asistentes virtuales por voz como CORTANA de Microsoft en 2011, ALEXA de Amazon en 2014, y Google Assistan en 2016, cada uno de ellos presenta constantes actualizaciones, lo que los convierte en uno de los mayores bienes de consumo (Ferrera, 2020) en las sociedades modernas.

De acuerdo con datos de Voicebot.ai (2020) la cantidad de personas que en 2020 usaban asistentes virtuales de voz en EE. UU era de 87.7 millones y en U.K de 15.8 millones, la derrama económica por las ventas de estos productos se multiplicó exponencialmente en los primeros años de la pandemia por COVID-19, en los EE. UU en 2017 representaban una ganancia de 1.8 millones de dólares y pasó a ser de 40 millones de dólares para 2022, mientras que en U.K comenzó en 0.2 millones de dólares y cerró en 5 millones de dólares, las actividades en donde más se utilizaron estos asistentes fue para escuchar servicios de música en streaming, hacer preguntas y consultar el estado del tiempo.

Entrando ya en la última revisión de los chatbots ha llegado el turno de hablar de ChatGPT, este es un programa de inteligencia artificial diseñado para interactuar por medio de conversaciones, el cual incorpora algunas de las características que se describieron al inicio de este apartado como el machine learning, el reforzamiento por aprendizaje humano, la comprensión del lenguaje natural y el procesamiento masivo de información en bases de datos especiales, con lo cual ChatGPT fue entrenado para seguir las instrucciones en los mensajes que se le escriben y posteriormente generar respuestas detalladas en las que puede responder

preguntas, hacerlas, admitir errores en su información (OPENAI, 2024), etc. La distribución oficial de este producto fue por medio de su página web el 30 de noviembre de 2022 y semanas después como una aplicación para teléfonos inteligentes, pero su construcción es más antigua que esta fecha.

Este programa se remonta a la asociación de algunos accionistas de la industria tecnológica como Elon Musk y Sam Altman para crear un centro de investigación de IA en 2015 que nombraron como OPEN AI, ésta comenzaría a trabajar en la primera versión de su chatbot hasta 2018 (Recalde, P. et al. 2023), con alta influencia de una propuesta de 2017 de investigadores de otra multinacional de tecnología (GOOGLE) se trataba de un conjunto novedoso de operaciones matemáticas que servía para procesar datos de manera secuencial, o con relación probabilística de forma rápida y eficiente en dispositivos de traducción automática (Vaswani, et al. 2017).

Estos complejos cálculos matemáticos fueron denominados como *Transformers* y han servido para crear las redes neuronales más sofisticadas del momento y que se utilizan en programas de IA que tiene la capacidad de aprender de contextos humanos para traducir textos, ayudar en las investigaciones del desarrollo de nuevos fármacos o medicamentos, en la detección de distintos tipos de fraudes y en lo más común para las personas hoy en día, que es cuando realizan búsquedas de información por navegadores de internet (Merritt, 2022).

Con el uso de los transformers ChatGPT comenzó sus fases de pruebas y entrenamientos a puertas cerradas y acceso restringido, en donde se le fue enseñando con supervisión humana y preconfigurados para acceder a millones de datos de parámetros de información para poder predecir las palabras de forma lógica en distintas secuencias de texto, fue así que crearon el modelo de lenguaje Generative Pre-trained Transformer y que el resto del mundo conoció como ChatGPT a finales de 2022 con sus versiones 3 y 3.5, aplicaciones de IA para computadoras y teléfonos inteligentes que tenían una gran capacidad para generar

textos para diferentes peticiones de sus usuarios que iban desde conversar con curiosidad, realizar búsquedas de interés y traducir idiomas (Recalde, P. et al. 2023)

Desde su salida ChatGPT causó controversia en el ambiente educativo, de acuerdo con (Sanabria, et al. 2023) esta incidencia pudo haber empezado desde la pandemia por COVID-19 que hizo que en este periodo se potenciara la educación a distancia y las aplicaciones de IA se volvieran vitales para reforzar los aprendizajes en línea, esto provocó que el aprovechamiento de la IA se volviera una necesidad en la educación, oportunidad que es tomada para 2021, en donde distintas industrias comienzan a crear y promover la asistencia de chatbots y asistentes virtuales de IA para satisfacer las nuevas necesidades de algunos estudiantes cómo resolver sus dudas y experiencias de aprendizaje, pero no pasó demasiado tiempo para que se manifiestan los efectos negativos del uso de los chatbots de IA, como afectar las habilidades sociales y de comunicación entre las personas así como el abuso de éstas a una excesiva automatización de sus trabajos escolares con ayuda de los generadores de texto de IA.

Como expresa Dellepiane y Guidi (2024) en redes sociales circulan muchas evidencias de cómo ChatGPT puede realizar prácticas estudiantiles como escribir ensayos, explicar teorías o conceptos o generar escritos de temas complejos, la realidad es que los chatbots de IA ya forman parte de la vida cotidiana, y aunque éstos sigan teniendo fallas como el sesgo informativo o simplemente producir desinformación, las preferencias de las personas a usar estas máquinas sólo ha puesto en evidencia que la revolución que está causando la IA en la educación sólo traerá nuevas brechas de desigualdad entre grupos sociales por que el dominar a la IA para las prácticas escolares es una apelación a nuevos problemas como la analfabetización de una cultura digital y de TICS que cada vez se vuelven más dominantes en la relaciones sociales (Dellepiane y Guidi, 2024).

García (2023) resalta que no se puede negar que la generación de textos por IAG es un problema real en el ambiente educativo, pero que el resurgir mediático de ChatGPT se debe a que es la primera vez que las aplicaciones de IAG están disponibles para el público en general, por lo tanto este chatbot resalta un problema más denso que el de los usos de la IA para realizar trabajos sin esfuerzo humano, y este es al agotamiento de las prácticas con las que deben cumplir los estudiantes, algunas pueden volverse a juicio del imaginario colectivo de estos como obsoletas a medida que la tecnología sigue marcando el estándar de los conocimientos y competencias que aseguran la movilidad social, esto no sólo lleva a que las prácticas se planteen como algo obsoleto, sino también los aprendizajes contenidos en los roles sociales dentro de las escuelas.

Si bien, las estrategias comerciales de las industrias de la IA han hecho que ésta se vuelva indispensable para ciertos sectores alienados al carácter social de una sociedad de consumo, la IA en realidad lleva mucho tiempo de estar presente en las prácticas sociales de distintas épocas, como se pudo apreciar en este apartado, el impulso o motivación humana de los filósofos y científicos de la IA ha sido capturar los procesos del comportamiento inteligente como información determinante que al ser combinada en los ciclos de innovación tecnológica es que se logra tener avances en distintos campos de poder como la economía o la ciencia, en la siguiente tabla podemos observar parte de estos avances en algunos periodos que se revisaron.

**Tabla 2** *Periodos en que se dieron los principales avances de los sistemas de IA involucrados con los chatbots.*

<b>Avances de la IA</b>	<b>Periodo</b>
Consolidación de la IA como campo de investigación y primeros avances teóricos de los chatbots	1950-1960
Primeros sistemas de IA que pueden comprender el lenguaje natural y el reconocimiento de patrones de Voz	1960-1970

Innovación en el procesamiento de información y bases de datos para mejorar las capacidades de la IA en el aprendizaje automático	1980-1990
Se producen avances en el campo del deep learning o aprendizaje profundo, lo que permitirá que los sistemas de IA procesen una mayor cantidad de datos mejorando sus capacidades, ahora reconocer y generar texto, imágenes y sonido	2000-2010
Se mejoran las técnicas de aprendizaje por refuerzo humano y del procesamiento de lenguaje natural en aplicaciones de IA, asistentes virtuales y chatbots	2015-2023

*Nota:* Tabla de elaboración propia con base en datos de (Sanabria, et al. 2023).

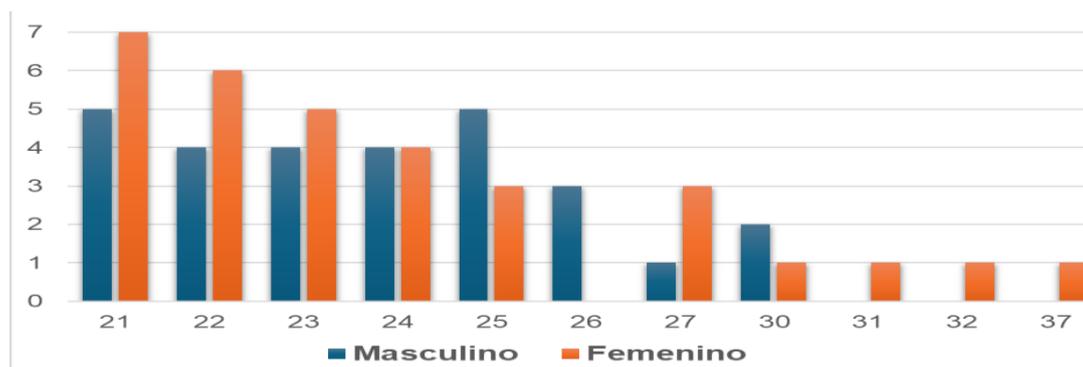
La IA lleva detrás de sí la motivación por dominar problemas altamente especializados que aun la experiencia e inteligencia humana no pueden entender por completo, Marvin Minsky -de quien hablamos en este resumen- señala que las investigaciones de IA descubrieron una paradoja humana en la producción de conocimiento, y ésta es que las cosas fáciles son difíciles ya que los intentos por replicar la inteligencia han ayudado por mucho a ver lo complejo y sutil que es el comportamiento humano (Mitchelle, 2019), y por eso veremos a continuación cuan complejo puede resultar el uso que le dan los estudiantes de Sociología de la UAM-X a una herramienta de IA como ChatGPT en la realización de sus prácticas sociales en el ambiente universitario.

### 3. LA DESVINCULACIÓN AL ROL SOCIAL DE ALUMNOS DE SOCIOLOGÍA QUE USAN CHATGPT

#### 3.1 El estado actual de los estudiantes de Sociología que usan ChatGPT

Como introducción al panorama de los encuestados y los resultados que se obtuvieron de la metodología aplicada, se presentaran estos primeros gráficos que dan a conocer algunos datos de los estudiantes de Sociología como su percepción de la licenciatura y los usos que le dan a ChatGPT. En este primer gráfico de barras se muestra la edad y sexo de estos, 28 de estas personas son masculinos y 32 femeninas, el rango de edad se encuentra entre los 21 a 37 años, por lo que la edad media de estos estudiantes es aproximadamente de 24.12 años.

**Gráfico 1.** *Edad y sexo de los 60 estudiantes de onceavo grado de Sociología encuestados en la UAM-X.*

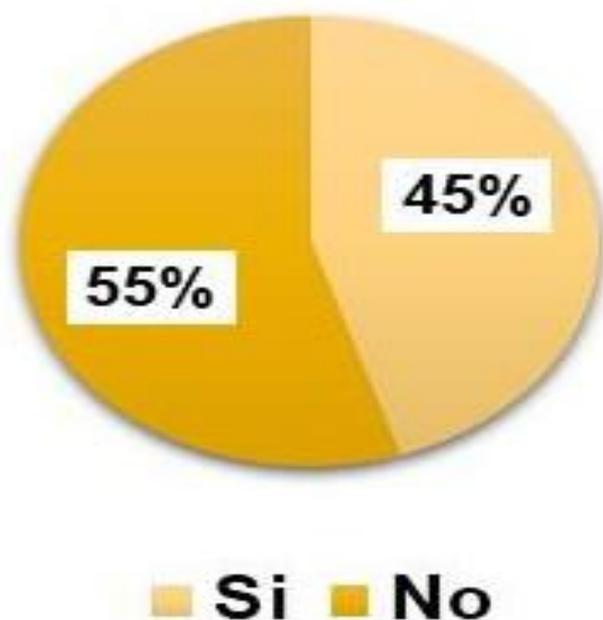


*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Como se dio a conocer en el carácter de la investigación, se trabajó desde dos indicadores, es decir, estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios y estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios

universitarios, es así como en la siguiente gráfica de pastel se observa la división y proporción de estos grupos.

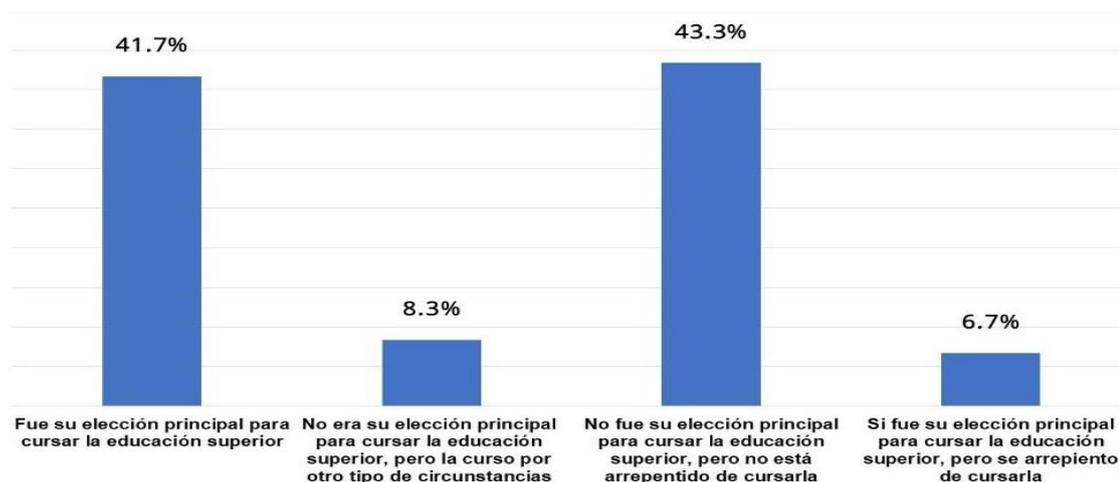
**Gráfico 2.** *Es el primer integrante en su familia en tener estudios universitarios.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

La perspectiva de los estudiantes que están por concluir su educación en Sociología es uno de los resultados más variados, ya que la mayor parte de ellos (43.3%) no eligió la licenciatura en Sociología para cursar la educación superior, incluso una pequeña proporción (8.3%) la está cursando por motivos diferentes. En la situación contraria, los resultados son similares, hay un gran sector de estudiantes que sí eligieron la licenciatura para cursar la educación superior (41.7%) y sólo un pequeño grupo (6.7%) se encuentra arrepentido de cursar la educación superior en los estudios en Sociología a pesar de que sí fue su elección desde el principio.

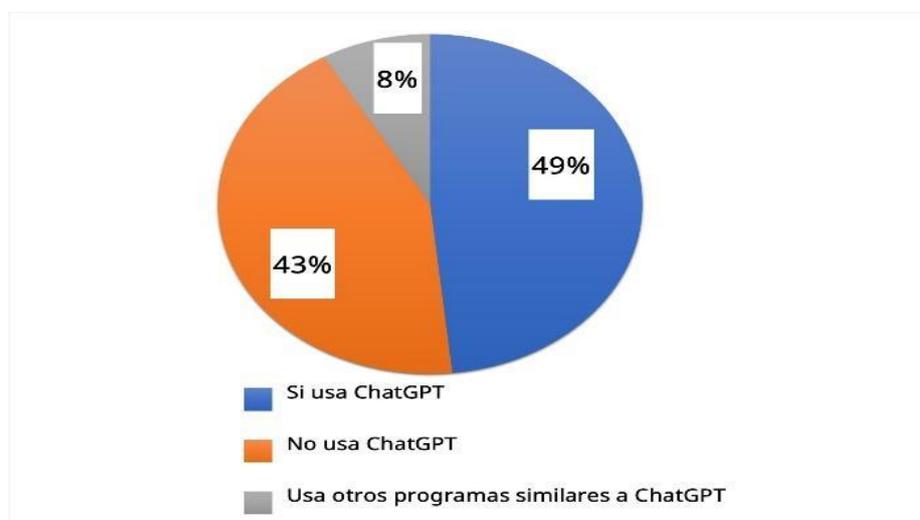
**Gráfico 3.** *Percepción al estar cursando la licenciatura en Sociología en la UAM-X.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Sobre el tema principal que era el uso de ChatGPT en las prácticas de los estudiantes de Sociología, se comprobó que actualmente una fracción de estas personas sí hacen uso de dicho chatbot (43%) y otras aplicaciones de IA similares (8%) a éste en la realización de sus prácticas.

**Gráfico 4.** *Utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiante Sociología de la UAM-X.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

En el estudio se encontró que otra parte de la población encuestada no hace uso de ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología (43%), algunas de las principales razones son el rechazo al uso de este chatbot dentro de la universidad (16.7%), el nulo interés en aprender a usarlo (10%) y el no saber cómo hacer uso de éste (16.7%).

**Gráfico 5.** Razones por las que no utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología.

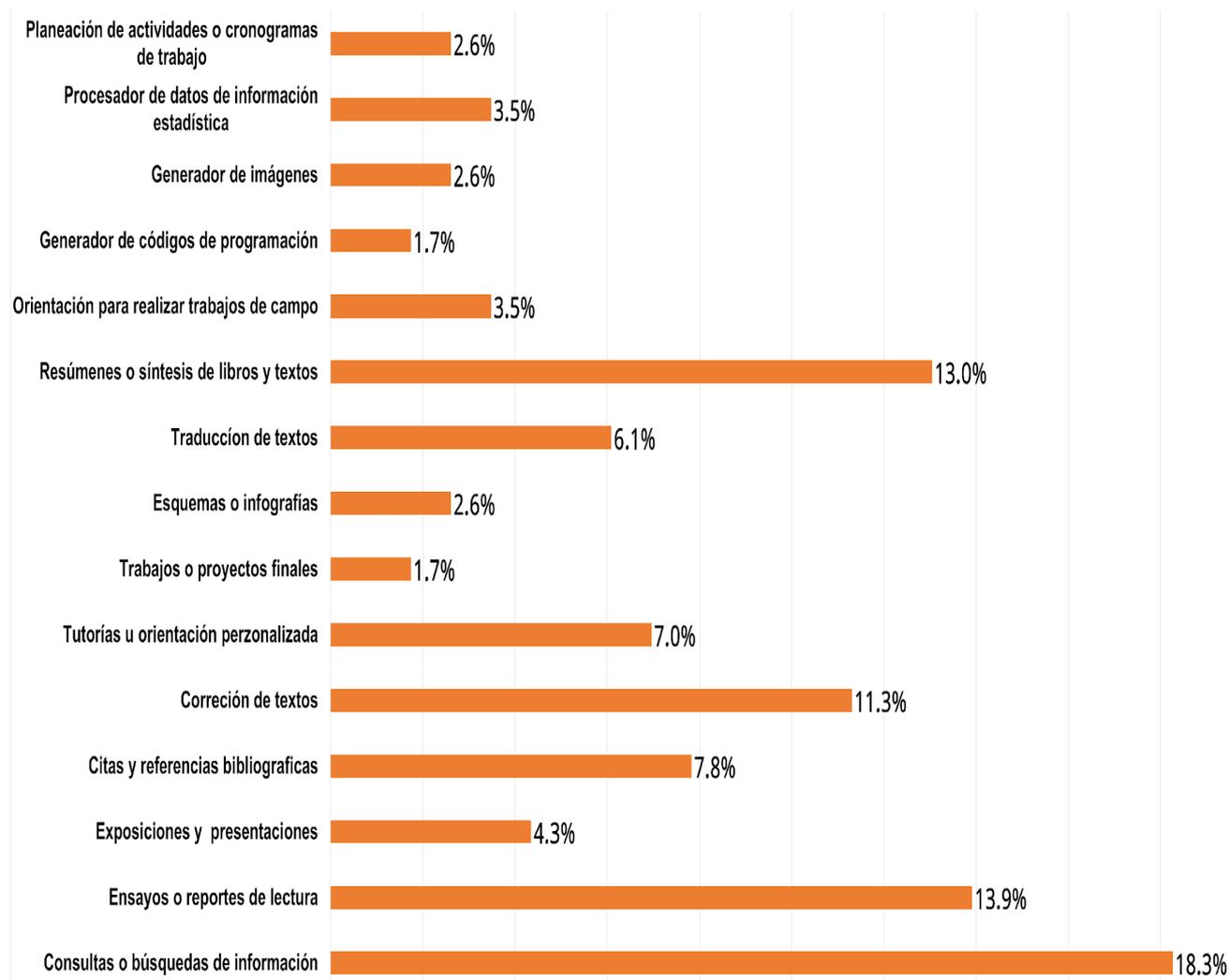


*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Para tener un conocimiento más avanzado de las prácticas en donde los estudiantes hacen uso de ChatGPT, se les pidió que a través de un listado de actividades indicaran si lo han utilizan en estas, fue así que se conoció que las búsquedas de información (18.3%), junto a los ensayos (13.9%), resúmenes y síntesis de libros (13.0%) son las prácticas en donde más se utiliza ChatGTP, mientras que los proyectos finales (1.7%), la elaboración de códigos de

programación (1.7%), los esquemas (2.6%) y la generación de imágenes (2.6%) son las prácticas en donde menos se recurre al uso del chatbot.

**Gráfico 6.** Prácticas de estudiantes de Sociología en donde más se utiliza ChatGPT.

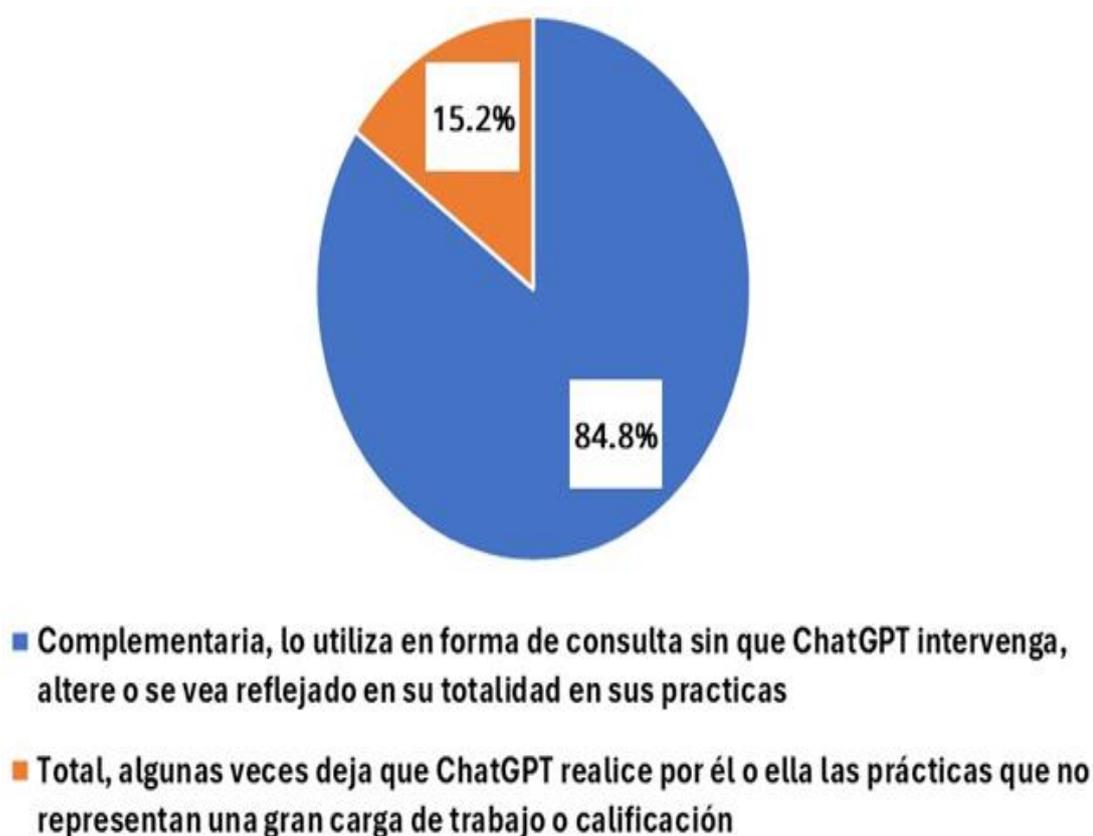


*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Acerca de la proporción con que los estudiantes recurren al uso de ChatGPT en sus prácticas; gran parte de ellos (84.8%) confesó que lo utiliza de forma complementaria para algunas consultas sin que la IA intervenga o altere sus actividades, mientras que un segmento menor de estos (15.2%) confeso que le han dado la confianza y oportunidad a esta

herramienta para que realice por ellos algunas de sus prácticas que no representan una gran carga de trabajo o calificación escolar.

**Gráfico 7.** *Proporción con la que estos individuos utilizan ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología.*

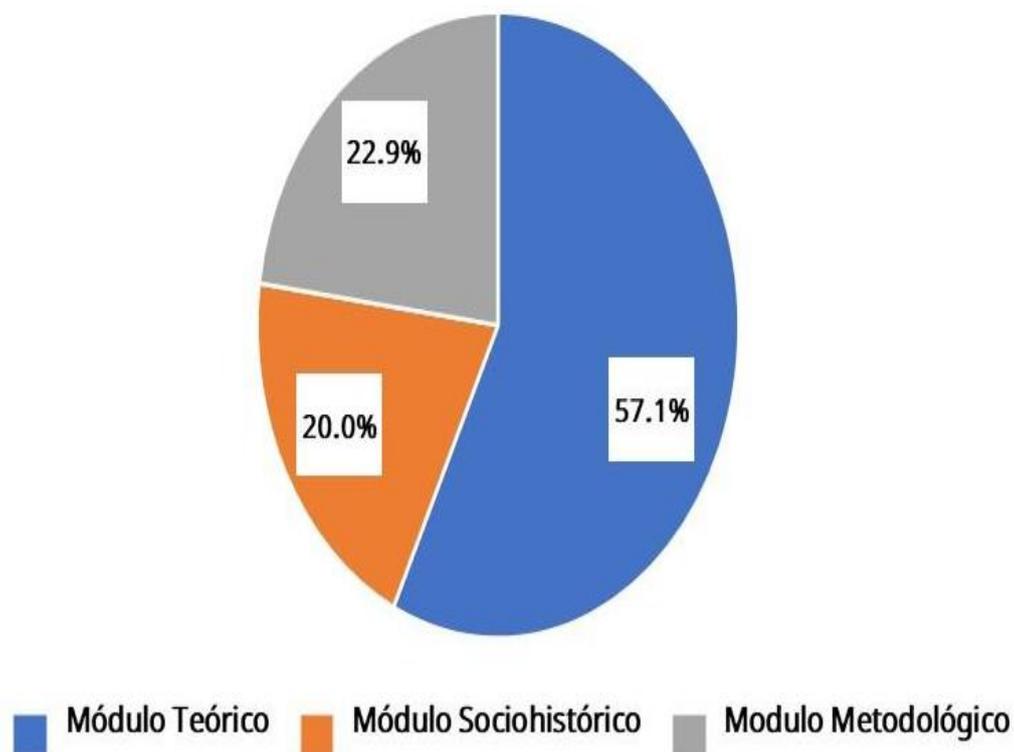


*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Otra forma en que las prácticas de estos estudiantes se segmentan o dividen es por los módulos contemplados en su formación, los cuales corresponden a una fase teórica, una fase socio-histórica y una fase metodológica (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 2024), aquí el uso de ChatGPT también ha constituido porcentajes de proporción variados, siendo las prácticas del módulo teórico en donde estas personas recurren con mayor frecuencia a la utilización de ChatGPT (57.1%), seguido del módulo metodológico (22.9%), y

por ultimo las prácticas del módulo socio-histórico que son en las que se hace un menor uso de los servicios de ChatGPT (20%).

**Gráfico 8.** *En qué módulo de la licenciatura en Sociología hacen mayor uso de ChatGPT.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Para acaparar más información que podía salirse de los límites de la encuesta, se preguntó de forma abierta a los encuestados por otras prácticas de su vida cotidiana en donde identificarán si han hecho uso de ChatGPT para sus prácticas como estudiantes de Sociología, con ayuda de sus respuestas se buscaron ciertos patrones para elaborar el siguiente diagrama de nube que representa estas otras prácticas. Se recomienda consultar la sección de anexos para visualizar con más detalle las respuestas de los estudiantes.

**Figura 1.** Otras prácticas en donde los estudiantes de Sociología utilizan ChatGPT.



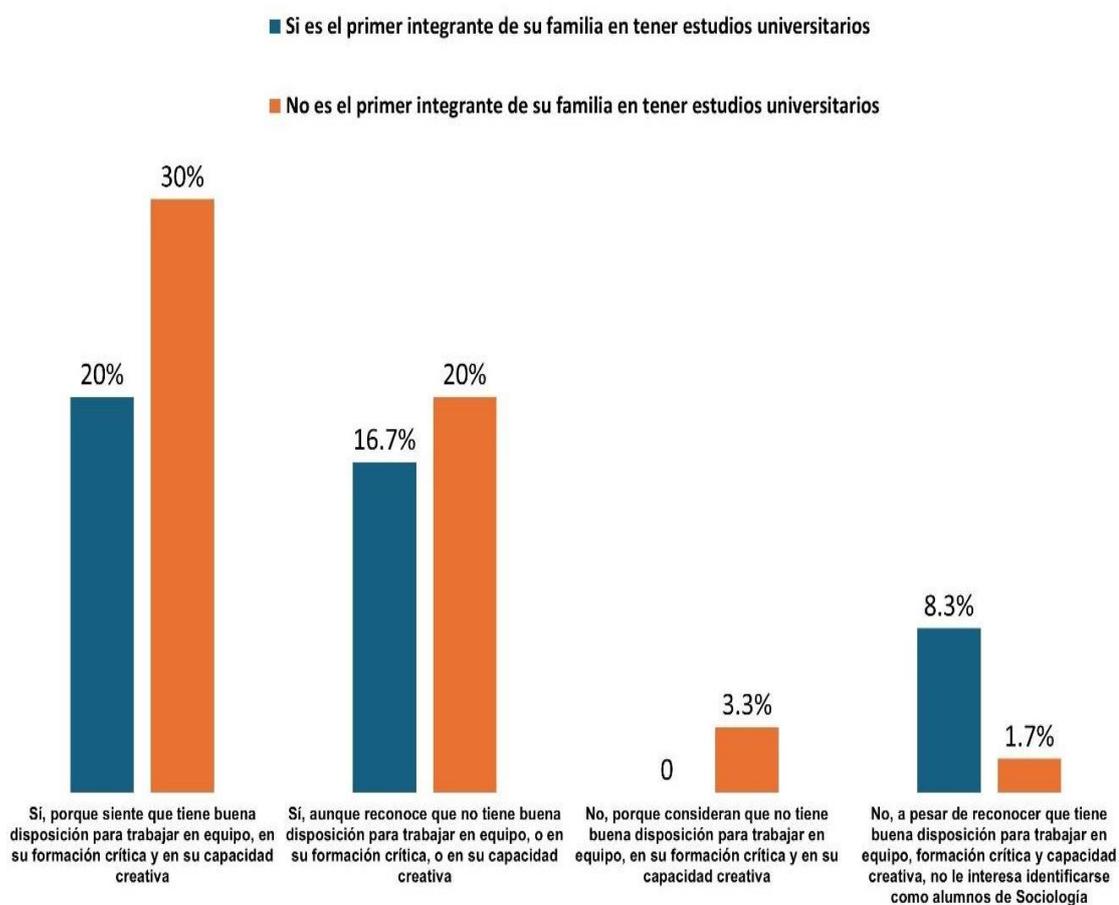
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Con todos estos datos se pudo comprobar que estas personas si hacen uso de ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología, pero esta utilización es racionalmente moderada por la mayoría de ellos, y por lo tanto no se parece al uso alarmante que han reportado distintos medios de comunicación en otras regiones sobre el uso abusivo por parte de otros estudiantes, ya que incluso fuera del ambiente escolar gran parte de los encuestados sigue utilizando ChatGPT para hacer búsquedas de información relacionada con la Sociología u otras ciencias sociales, son estudiantes que sostienen una gran motivación hacia la elección de sus estudios a pesar de que inicialmente no lo pensarán así, superficialmente se podría decir que si tiene este apego al rol social de alumno de Sociología, pero en los próximos sub apartados se verá cómo se comportan frente a la idea de un proceso de desvinculación a este.

### 3.2 Desvinculación al rol social de alumno de Sociología

En el procedimiento de medir *cómo es que el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología podría estar relacionado con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología de la UAM-X*, primero fue necesario saber si ellos percibían que cumplían con las expectativas que la UAM-X reconoce deben tener sus alumnos de Sociología y que también elegimos para dimensionar el problema de investigación en forma de índices empíricos: disposición para trabajar en equipo (DTE), formación crítica (FC) y capacidad creativa (CC).

**Gráfico 9.** *Consideran que cumple con las expectativas para ser un alumno de Sociología en la UAM-X.*



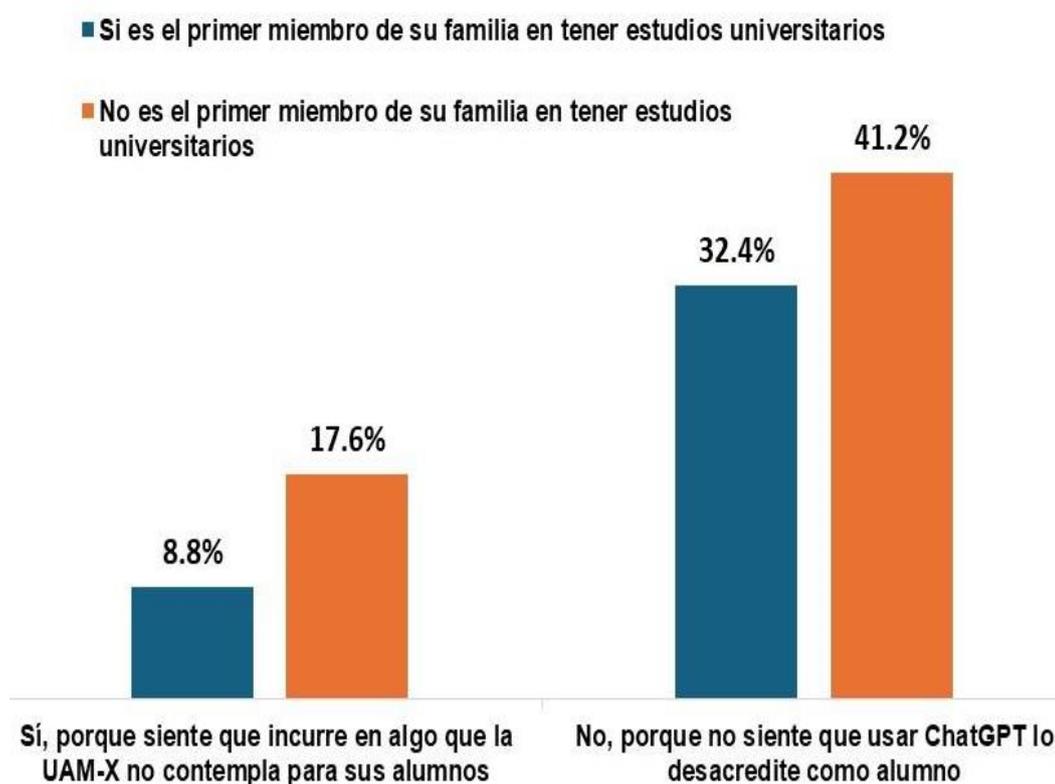
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

En el caso de las personas que son los primeros integrantes en sus familia en tener estudios universitarios, mostraron un alto índice para afirmar que cumplen con las expectativas para considerarse alumnos de Sociología, mostrando compatibilidad con todas estas (20%); que cumplen al menos con dos de ellas (16.7%) y se reafirma aún más al no obtener ningún resultado (0%) de estudiantes que no sienten que cumplen tales expectativas, la confianza es tan alta en este rubro que incluso un porcentaje mediano de este grupo (8.3%) sabe que cumple con las expectativas de la universidad y aun así nunca le interesó sentirse identificado en el molde de la figura del alumno de Sociología de la UAM-X.

En el caso diferente de las personas que no son los primeros de su familia en tener estudios universitarios, se identificaron en todas las perspectivas planteadas, teniendo porcentajes altos en el cumplimiento de todas estas (30%); en el cumplimiento de al menos dos de ellas (20%). La gran diferencia con respecto al primer grupo es que en este caso un menor porcentaje de estos individuos admitieron no sentirse considerados como alumnos de Sociología porque percibieron que no cumplieron con las expectativas de la UAM-X (3.3%), y una mínima fracción de ellos sabe que cumple con estas expectativas más no le interesa sentirse identificado en el rol de alumno de Sociología (1.7%).

En segundo orden se probó de forma directa saber si por hacer uso de ChatGPT en sus prácticas de la licenciatura estos se sentían desacreditados como alumnos de Sociología, los resultados a esta pregunta fueron proporcionales en algunos caso y variados en otros, basándonos en el porcentaje más alto, la respuesta más obvia es que no sienten esto, pero no en su totalidad, lo que al mismo tiempo, constituye que en el ejercicio de autoevaluación una mínima parte de estos estudiantes sienten lo contrario a sus compañeros.

**Gráfico 10.** *Se siente desacreditado como alumno de Sociología por hacer uso de ChatGPT en sus prácticas como estudiante.*



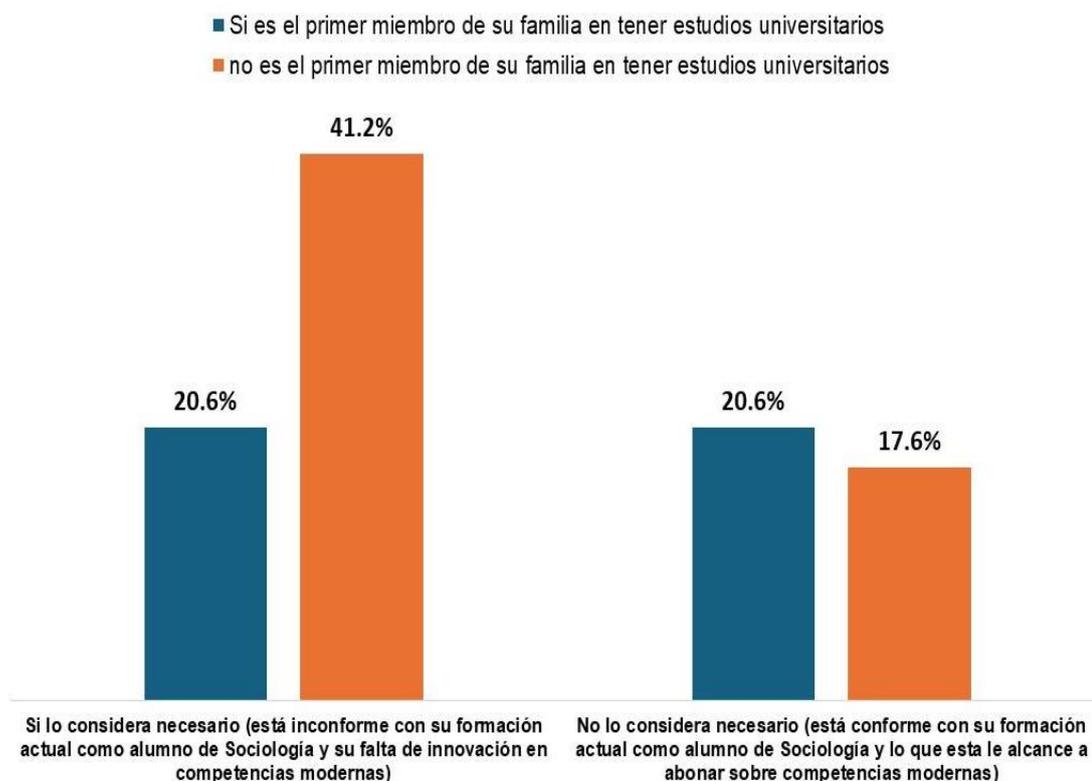
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Con respecto a los estudiantes que son los primeros en su familia en tener estudios universitarios, al menos  $\frac{3}{4}$  partes de ellos no se sienten desacreditados como alumnos de Sociología por hacer uso de ChatGPT en sus prácticas de estudiantes (32.4%), en cambio la fracción restante sí (8.8%). Esto se replica con ciertas variaciones, en el caso de los estudiantes que no son los primeros en su familia en tener estudios universitarios, una gran parte de ellos (42.2%) no se siente desacreditado, en cambio un porcentaje mediano sí lo siente así (17.6%).

Como tercera prueba se midió la conformidad de los estudiantes hacia la formación de la figura de alumno de Sociología en la UAM-X y cómo la estrategia del uso de ChatGPT

podría inferir en esta misma, los resultados que se obtuvieron en este segmento arrojaron visibles diferencias entre los públicos estudiados.

**Gráfico 11.** *Considera que aprender a usar ChatGPT es una estrategia necesaria para formar un nuevo perfil de alumno de Sociología de la UAM-X (recibir capacitación en competencias relacionadas con los usos de las tecnologías de IA).*



. *Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Las individuos que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios obtuvieron resultados iguales en las respuestas de la encuesta, esto demostró que la opinión de estas personas está dividida entre los estudiantes que consideran que aprender a usar ChatGPT sí es una estrategia necesaria para formar un nuevo perfil de alumno de sociología (20.6%), esto sucede también con los estudiantes que no consideran que aprender a usar ChatGPT sea una estrategia necesaria en la formación actual del alumno de sociología en la UAM-X (20.6%).

Con los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, los resultados fueron totalmente distintos; la mayor proporción de este grupo considera que aprender a usar ChatGPT sí es una estrategia necesaria para un nuevo perfil de alumno de Sociología (41.2%) y el otro porcentaje -medianamente inferior- considera que no es una estrategia necesaria (17.6%).

El primer contraste en esta información se pudo apreciar con el tema de sentirse identificado con el cumplimiento de las expectativas de la UAM-X para ser considerado como alumno de Sociología, la razón por la que algunos estudiantes pueden sí sentirse altamente identificados y otros no, está en cómo puede formarse un actor social, Dubet y Martuccelli (1997) sostienen que esta formación es dialéctica, por un lado, las personas interiorizan normas y códigos de una cultura a través de la socialización, un proceso por el cual Bernstein (1985) sostiene que un ser biológico se convierte en un sujeto cultural con la intervención de procesos de control, intelectuales, morales y hasta afectivos que emplean las instituciones de socialización como la familia o la escuela, estas instituciones no sólo organizan el funcionamiento de la sociedad sino que producen seguridad, lo cual hace que sea más fácil asumir un rol social.

La socialización en el ambiente escolar se encarga de producir a actores para la sociedad en la cual viven, es una estructura compuesta por conjuntos de reglas, relaciones sociales y pedagógicas en un proyecto educativo que distribuye las posiciones y oportunidades sociales, por lo cual, los alumnos se ven obligados a cumplir roles dentro de las escuelas, pues estas instituciones tienen la capacidad de distribuir las certificaciones que aseguran la movilidad social y posiciones en el mercado de empleos, los alumnos al asumir más sus roles entran en la dinámica de reproducción de estas posiciones sociales porque es la forma en que pueden asegurar su entrada a la sociedad por eso la socialización también es la emergencia de un sujeto al proyecto civilizatorio (Dubet y Martuccelli, 1997).

Pero el problema con la civilización es que no puede rivalizar con la conciencia autónoma, el control incesante de la socialización y sus reglas puede ser tan estresante para algunos individuos que éstos terminan por interiorizar las reglas de la socialización a modo de ejercer un control interno basado en las propias reglas filosóficas y psíquicas sobre el control social externo, dando paso a que la persona construya diferentes yo, partes íntimas de su autonomía que le permiten distanciarse de los roles. Las escuelas en ocasiones a través de sus proyectos de socialización inyectan tantas expectativas y conjuntos de reglas y normas sociales que terminan por hacer que emerjan sujetos cada vez más distanciados de los roles (Dubet y Martuccelli, 1997), sumado a que los estudiantes de Sociología tienen puntos de vista diversificados sobre las conductas y normas sociales; sería fácil intuir que la socialización de estas personas oscilan entre el cumplimiento de roles para poder asegurar un bienestar social a futuro, como el alejamiento de ellos por plena conciencia de libertad y autonomía frente a partes de la educación en la universidad que no les agradan, todo esto se expresa mediante la otra forma en que Dubet concibe que se forma un actor social, que es por la subjetivación.

La subjetivación es el punto de vista de los estudiantes sobre algunas funciones de la socialización escolar, es por su experiencia escolar que construye una imagen de sí mismo, asigna jerarquías y desarrolla una capacidad crítica que es el dispositivo para mantenerse alejado de ciertos roles o ver más allá de ellos ya que el actor social no puede estar definido solamente por las reglas o expectativas que interioriza, la subjetivación es precisamente la distancia de la socialización, en el entendimiento de la sociedad moderna los actores sociales se forman o definen alejados de un ideal de la imagen social de sí mismo, valoran su experiencia sobre otras estructuras, porque este aspecto, lejos de ser personal, es emotivo y define la implicación social de las personas, una característica reconocida en las sociedades modernas (Dubet y Martuccelli, 1997).

Concatenando con las ideas de la sociedad moderna, Toureine (1994) logra capturar el comienzo de esta precisamente cuando la humanidad comenzó a remplazar el uso de la razón y la historia como estructura social por las tensiones entre la racionalización y la subjetivación que también son las tensiones entre los actores sociales y un sistema que apremia a los tecnólogos por ser el puente hacia una sociedad postindustrial o programada que se define entre tantas cosas por la sustitución del modo de producción industrial a uno donde la información se vuelve tan importante como las materias primas, por eso los individuos en las sociedades modernas se encuentran cooptados por centros de poder de la información como aquellos que han creado los grandes modelos de lenguaje de la IA que han derivado en la creación de aplicaciones como ChatGPT, los cuales producen y transforman la información en propaganda que genera la necesidad en la sociedad de consumir estos productos por que responden a intereses subjetivos, pues tener la información más avanzada en la sociedad moderna es lo que garantizan el acceso a la toma de decisiones (Toureine, 1973) en el beneficio personal.

La principal fuente de productividad del modo de desarrollo informacional nos dice Castells (1997) son las tecnologías de la generación del conocimiento y procesamiento de la información las cuales marcan un nuevo paso en la conducta simbólica y social ya que la información es parte de la actividad humana y con la sofisticación de nuevos sistemas de procesamiento de información como bien puede ser ChatGPT, la organización de los actores como de las instituciones sociales pueden verse afectadas porque estas tecnologías tienen como rasgo ser sumamente flexibles, lo que significa que pueden penetrar en muchas culturas y espacios adaptándose y haciendo que los grupos humanos tengan que reconfigurar sus dinámicas sociales por poner a estas como la base material y simbólica de su organización, esto más que una afirmación es un paradigma teórico del informacionalismo que Castells

(1997) sostiene solamente por la observación empírica se puede determinar si esto sucede o no.

En este estudio se hicieron las observaciones pertinente que comprueban que ciertamente el uso de ChatGPT si ha podido ser incorporado por los estudiantes de Sociología en algunas de sus prácticas, pero esta utilización por ahora no tiene el suficiente ensanchamiento para cambiar las dinámicas y aprendizajes que constituyen el rol social de alumno de Sociología, por eso estos estudiantes en su mayoría no se sientes desvinculados o desacreditados del rol de alumno de Sociología por causa o motivo de haber comenzado a utilizar ChatGPT en sus prácticas cotidianas. Por otro lado, en la formación critica si hay una conducta desviada que se expresa por la inconformidad a las enseñanzas en la licenciatura, este comportamiento en el modo de desarrollo informacional se parece más a una necesidad económica y personal que se produce por querer constantemente verter o invertir conocimientos sobre sí mismo (Castells, 1997).

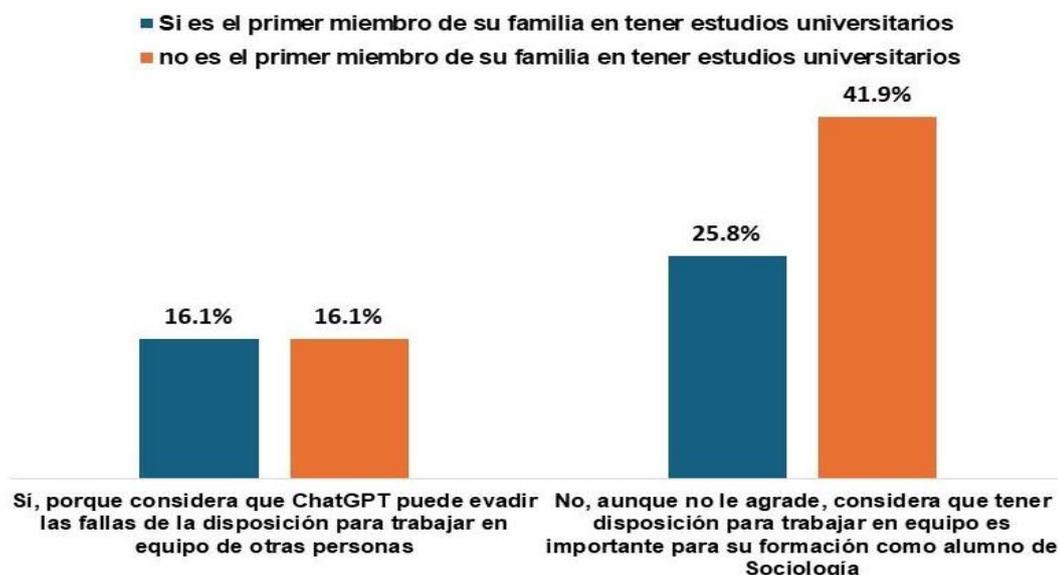
Buscar fuentes de conocimientos en una sociedad donde la producción de la información ha adquirido el carácter de un recurso natural vital, es el imperativo de pensar que gracias a la capacidad de procesamiento de la información que tienen aplicaciones como ChatGPT y las respuestas rápidas que ofrece ha provocado en algunos estudiantes la sensación de no solo de sentirse inconformes con los propios conocimientos adquiridos en su educación en la licenciatura en Sociología sino también poner en un juicio subjetivo la utilidad de estos, tal vez como los artesanos y obreros que se sintieron deshumanizados de sus prácticas cuando comenzaron a ser sustituidos por las máquinas fabriles de la revolución industrial. Es probable que ahora los estudiantes quieran tener una formación critica diferente porque esto esté vinculado con una utilidad social mayor en el tipo de sociedad que privilegia la información convertida en conocimientos, casi de una manera similar como el capital cultural que

menciona Bourdieu (1997) o como la especialización técnica e intelectual que Simmel (2016) decía se originaba en las grandes ciudades.

### 3.3 En su lógica de integración

En el entendimiento de lógica de integración del estatus de alumno y la influencia del uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología se comenzó por obtener resultados del índice empírico de la DTE. Se preguntó a los estudiantes que tienen noción de las ventajas de usar ChatGPT si consideraban que usar este chatbot es una mejor alternativa que trabajar en equipo.

**Gráfico 12.** *Considera que usar ChatGPT es una mejor alternativa que trabajar en equipo.*



Nota: Gráfico y datos de fuente propia.

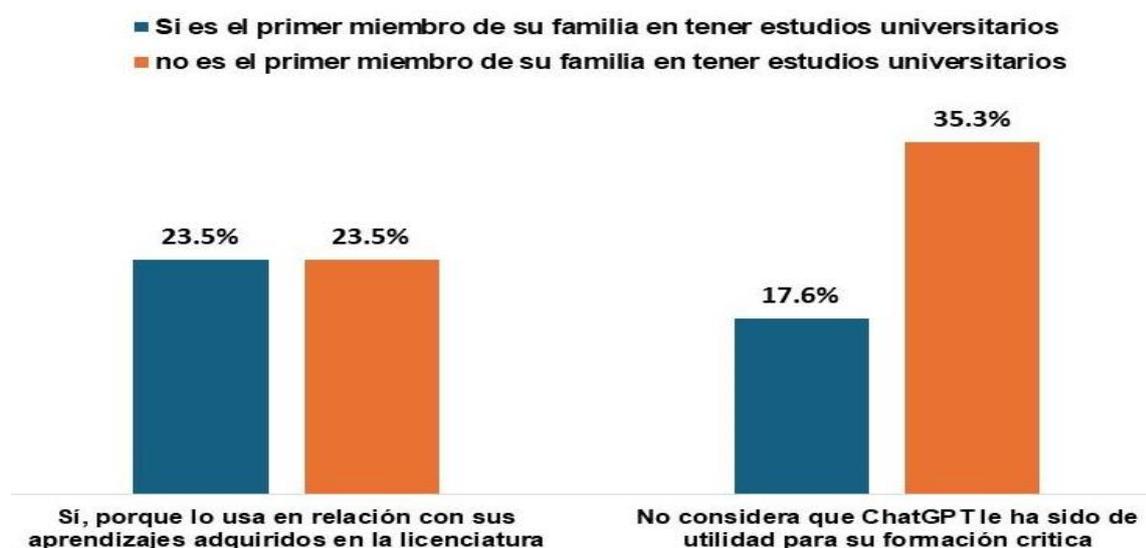
La mayor parte de los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios no consideran que el uso de ChatGPT sea una alternativa para sustituir el trabajo en equipo (25.8%), con una ligera diferencia hay otra fracción que sí ve esta alternativa como una acción viable para sustituir el trabajo en equipo (16.1%).

Con las personas que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios también se obtuvieron resultados de mayor proporción en no considerar que el

uso de ChatGPT sea una alternativa para sustituir el trabajo en equipo (41.9%), la otra parte de este grupo resultó como en el caso anterior, con un porcentaje menor en donde sí consideran el uso de ChatGPT como una alternativa para sustituir el trabajo en equipo (16.1%).

Con el índice de la FC, se preguntó si el uso de ChatGPT ha sido de utilidad para este aspecto en sus prácticas como estudiantes de Sociología, nuevamente, se obtuvieron resultados proporcionales en algunas respuestas.

**Gráfico 13.** *Usar ChatGPT ha sido de utilidad para su formación crítica en sus prácticas como estudiante de Sociología.*



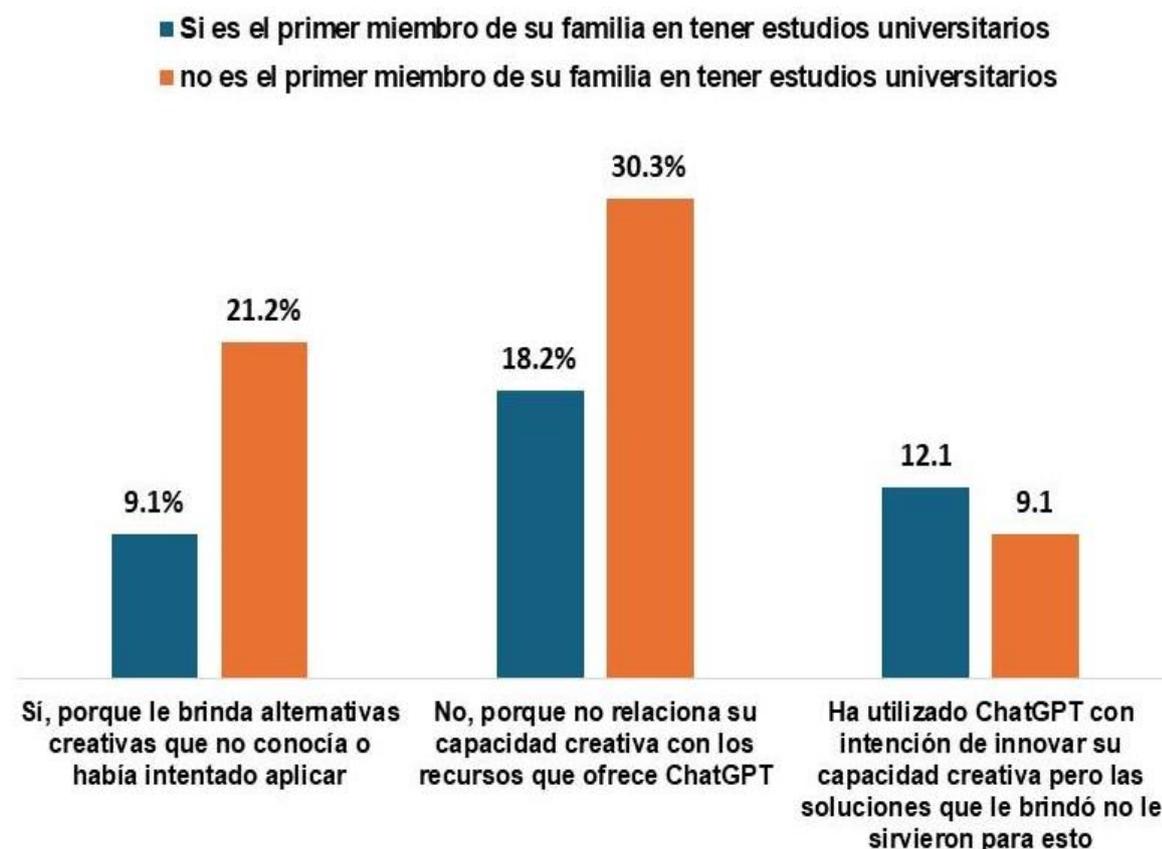
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios representan una mayor proporción en admitir que el uso de ChatGPT sí ha sido de utilidad para su FC (23.5%), el resto de sus compañeros, por una mínima diferencia, opina que no ha sido de utilidad para su FC (17.6%).

Con los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios se invierten los porcentajes, pues la mayoría de ellos opinan que usar ChatGPT no ha sido de utilidad para su FC, y con menor proporción están sus compañeros que opinan

que sí les ha sido de utilidad (23.5%). Con el índice empírico de la CC, se preguntó si el uso de ChatGPT había contribuido a desarrollar este aspecto en sus prácticas como estudiantes de Sociología.

**Gráfico 14.** Usar ChatGPT ha contribuido a desarrollar tu capacidad creativa en sus prácticas como estudiante de Sociología.



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios respondieron que el uso de ChatGPT no ha contribuido a su CC porque no relacionan estas dos acciones entre sí (18.2%), en segunda posición porcentual está la fracción que opina que, aunque le han dado la oportunidad a ChatGPT para que les ayude a desarrollar su CC (12.1%), éste simplemente no sirvió para tal propósito, y la menor proporción de este grupo es la que opina que sí les sirvió como una contribución para desarrollar su CC (9.1%)

Con los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, la mayor parte de ellos, al igual que la contraparte de sus compañeros, respondió que el uso de ChatGPT no ha contribuido a su CC porque no relacionan estas dos acciones entre sí (30.3%), la primera diferencia está en la segunda respuesta de mayor porcentaje de representación que corresponde a los individuos que opinan que sí les sirvió como una contribución para desarrollar su CC (21.2%) y la respuesta con menor proporción corresponde a la de los estudiantes que, aunque le han dado la oportunidad a ChatGPT para que les ayude a desarrollar su CC, éste simplemente no les sirvió para tal propósito (12.1%).

Las diferencias que ahora se pueden ver en esta sección y sobre la población de estudio se basan en exponer que el uso de ChatGPT en las prácticas de los estudiantes no interfiere por completo en la lógica de integración, esto significa que, contrario a lo que se plantea en el problema de investigación de este trabajo, sobre un proceso de desvinculación, la realidad es que, la mayor parte de estos estudiantes están fuertemente vinculados al rol social de alumno de Sociología, la interiorización de los aprendizajes como la DTE, la FC Y la CC son la parte que reflejan su estatus como alumnos de Sociología y también son un conjunto de formas de legitimar esta posición y establecer distintos tipos de relaciones sociales que incluso podrían formar parte de la identidad de estas personas, aunque probablemente sean inconscientes de, estos sujetos demuestran que construirse bajo el caparazón de la figura de alumno los hace comprender e interiorizar las expectativas (Dubet y Martuccelli, 1997) de la UAM-X, y manejarlas como una parte subjetiva de su personalidad.

Ahora en el caso de los estudiantes que si tiene una relación positiva entre el uso de ChatGPT con algunos de sus aprendizajes como la FC, son aquellos sujetos que han podido reconstruir y resignificar parte de estos elementos de su integración social, lo que les permite distanciarse de estas expectativas, esto no significa un rechazo a ellas, porque de acuerdo a la teoría de la experiencia escolar, los lugares como la escuela son estructuras que carecen de

significado o coherencia hasta que diversos actores se encargan de construirla, asimilando las pruebas o funciones de la escuela, como la socialización que se encarga de imponer los roles sociales, la distribución de competencias que es el modo en que la escuela posiciona a sus actores en la sociedad y por la educación que serían los proyectos o currículums formativos (Dubet y Martuccelli, 1997).

Todo actor tiene una experiencia distinta sobre estas funciones por que inevitablemente las combina con factores como el habitus o el capital cultural de la familia en donde puede haber otro tipo de reglas o normas que permiten que el estudiante se oponga a algunas de las funciones de la escuela, haciendo que la formación al interior de estas instituciones no pueda ser homogénea. Esta característica de la sociedad moderna pone a los estudiantes como sujetos que ya no se forman en la sucesión y aprendizaje de roles constantes, sino en el manejo de su propia experiencia que está alimentada por su capacidad subjetiva para combinar ciertos aprendizajes con pautas culturales que los convierten en autores de su propia educación (Dubet y Martuccelli, 1997), esto puede definir porqué entonces parte de los estudiantes que sí utilizan ChatGPT para aspectos de su formación crítica sí se terminarían desapegando de una parte del rol social de alumno Sociología, y esto talvez sólo puede ser porque los intereses de los estudiantes han comenzado a extenderse y diversificarse entre otras demandas como las que se han mencionado anteriormente para considerar el tratamiento de la información sobre sí mismo, justo como los actores en la sociedad red.

Las discusiones actuales en torno a la IA han planteado que esta será capaz de superar muchas de las capacidades humanas y que en consecuencia podría dejar de ser necesaria la colaboración entre distintos agentes sociales (como las instituciones con los actores) debido a él uso cada vez más frecuente de herramientas como ChatGPT, pero como se ha visto en las respuestas de los estudiantes de Sociología con respecto al no funcionamiento de este chatbot dentro del desarrollo de la FC y de la CC demuestran que pese a la omnipotencia con la que

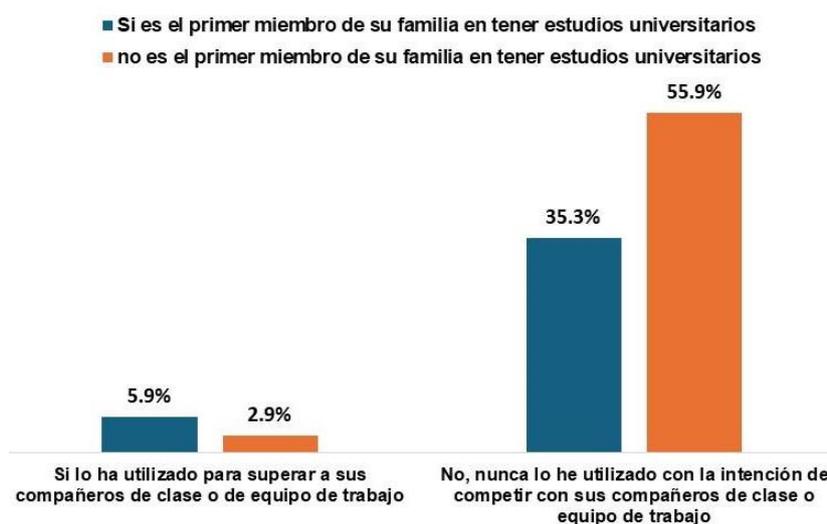
estas herramientas son promocionadas, su capacidad de resolución se verá siempre condicionada por la gestión del ingenio humano, es decir, ningún programa que haga uso de la IA en la actualidad podría sustituir las estrategias de trabajo en equipo, la formación crítica, ni la creatividad de estos estudiantes, en otros términos la IA irrefutablemente ha probado en algunos casos ser mejor que los humanos en las tareas de descubrimiento y producción de nueva información, pero no puede superar la capacidad subjetiva de estos para focalizar esa información en la gestión de poderes personales, como el más simple que es decidir cómo y para que puede ser útil hacer uso de ChatGPT. Las razones resultan bastante simples si se les piensa, y es que al igual que la flexibilización que la tecnología tiene en la vida social, la vida social la tiene sobre la tecnología, no hay forma en que podamos argumentar aun que las sociedades modernas son complejos conjuntos de normas determinados únicamente por la tecnología.

La capacidad adaptativa del ser humano es una de las razones por las que los programas de IA no han podido -y probablemente no lo hagan- superar o sustituir la capacidad mental de los individuos, ya que éstos toman decisiones, adaptan su lenguaje e interacciones según el contexto en el que se encuentren y son perfectamente capaces de extraer patrones de información importantes para la toma de decisiones en sus vidas cotidianas algo que la IA no puede hacer (Dreyfus, 1992), por lo tanto aun hay conjuntos de organización social como la UAM-X que pese a la introducción de herramientas de IA como ChatGPT que pueden hacer exactamente lo mismo que esta institución (invertir y generar conocimientos e información sobre disantos públicos), esto por el momento no ha demostrado que pueda afectar el funcionamiento de esta institución y la manera en que esta pueden seguir asignado roles como el de alumno de Sociología.

### 3.4 En su lógica estratégica

Para la dimensión de la acción lógica de estrategia se midió el índice empírico de la DTE bajo el planteamiento de si estos estudiantes han utilizado ChatGPT con una intención competitiva para superar los resultados o calificaciones de sus compañeros de equipo de trabajo o del curso en general.

**Gráfico 15.** *Ha utilizado ChatGPT con intenciones competitivas para superar los resultados o calificaciones de sus compañeros de clase o equipo de trabajo.*



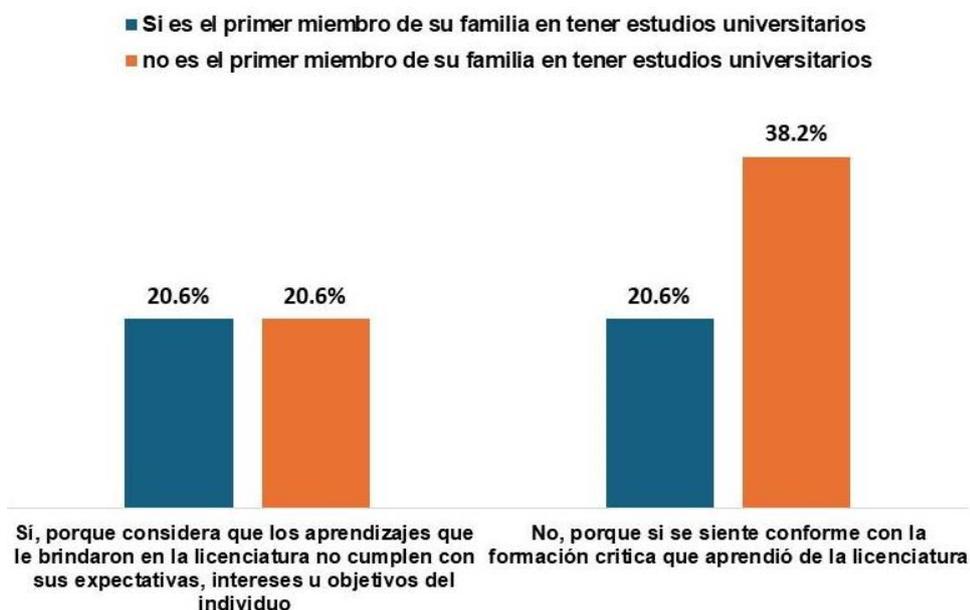
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios en mayor proporción porcentual opinan que nunca han utilizado ChatGPT con una intención competitiva contra sus compañeros de equipo de trabajo o del curso (35.3%), una menor fracción de estos individuos confesó que sí lo ha utilizado con una intención competitiva (5.9%).

Con resultados similares, los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, la mayoría respondió que nunca ha utilizado ChatGPT con una intención competitiva (55.9%), y solamente una fracción mínima confesó que sí hizo esta acción al usar a este chatbot (2.9%).

Como segunda medida para el índice de la FC, se preguntó a los estudiantes si uno de los motivos para empezar a usar ChatGPT en aspectos de ésta, era porque se sentían insatisfechos con el tipo de FC que se le enseñó en la licenciatura.

**Gráfico 16.** *Ha utilizado ChatGPT para ayudarse en aspectos de su formación crítica porque se siente insatisfecho con lo que se le enseñó en la licenciatura.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

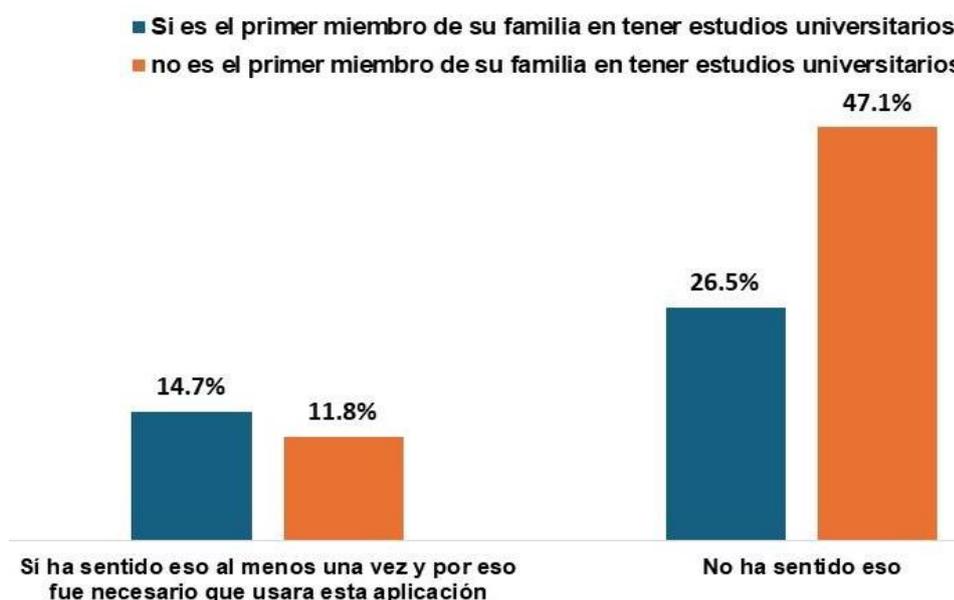
Los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, obtuvieron los mismos resultados para las respuestas que se les proporcionó, es decir, la opinión de este público está dividida en que sí han recurrido a usar ChatGPT porque se sienten insatisfechos con la FC que se les brindó en la licenciatura (20.6%) ya que ésta no cumple algunos de sus objetivos e intereses individuales, y por otra parte, la mitad de ellos opina que no ha sido necesario usar ChatGPT de esta manera, ya que sí se sienten satisfechos con la FC que obtuvieron en la licenciatura.

Las respuestas en cambio de los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios fueron en mayor proporción que no ha sido necesario usar ChatGPT de esta manera, ya que sí se sienten satisfechos con la FC que obtuvieron en la

licenciatura (38.2%), el resto de las personas en este grupo que constituyen una proporción más baja opinó que sí han recurrido a usar ChatGPT porque se sienten insatisfechos con la FC que se les brindó en la licenciatura (26.5%).

Para las respuestas en el índice empírico de la CC, se preguntó a los estudiantes si habían recurrido a utilizar ChatGPT porque sintieron que no tenían la capacidad creativa para cumplir con las expectativas del perfil de alumno de Sociología, los resultados entre ambos públicos de nuevo fueron muy similares.

**Gráfico 17.** *Ha recurrido a utilizar ChatGPT porque siente que no tiene la capacidad creativa para cumplir con las expectativas del perfil de alumno de Sociología de la UAM-X.*



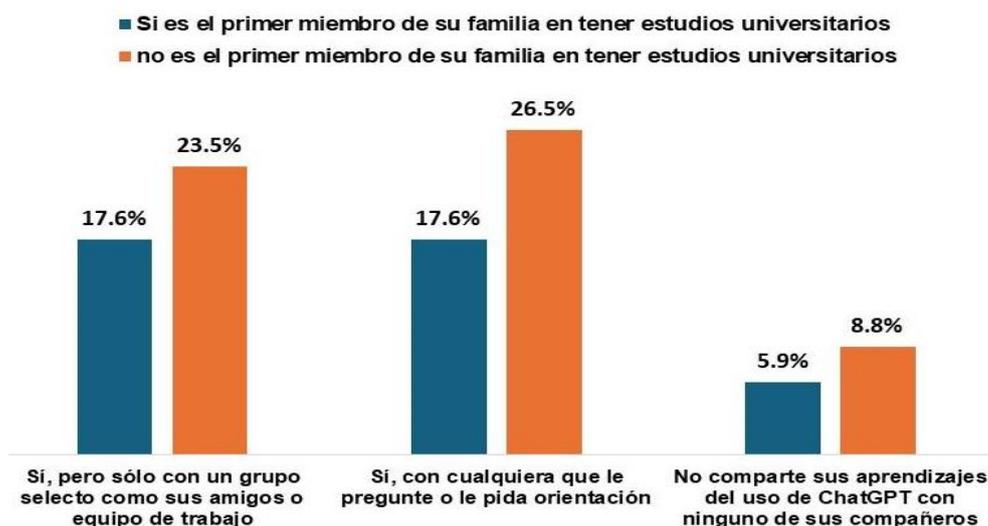
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

La mayor parte de los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios respondieron que no han sentido esto (26.5%) y el resto de este grupo que representa un porcentaje más bajo respondió que sí ha sentido esto y por eso fue necesario empezar a usar de esta forma la aplicación de ChatGPT.

En el caso de los estudiantes que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios las tendencias en los porcentajes son las mismas que la contraparte de sus compañeros, la mayor representación de los resultados fue, en el caso de los individuos que no han sentido esto al usar ChatGPT (47.1%) y los porcentajes más bajos los ocupan los estudiantes que sí ha sentido esto y por eso fue necesario empezar a usar de esta forma la aplicación de ChatGPT (11.8%).

Como planteamiento especial y sólo en el caso de la lógica de estrategia, la experiencia escolar describe, de forma distintiva, que las alianzas forman una parte importante de la elaboración de las estrategias, motivo por el que se preguntó a los estudiantes si lo que han aprendido sobre cómo usar ChatGPT lo comparten con otros de sus compañeros y esto fue lo que se obtuvo de manera proporcional.

**Gráfico 18.** *Comparte lo que sabe o a aprendido sobre cómo utilizar ChatGPT en sus prácticas.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Tanto los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios como los que no, opinan en mayor proporción que sí comparten lo que saben de cómo utilizar ChatGPT con cualquiera que les exprese sus dudas (17.6% y 26.5%), seguido de

porcentajes medianos de aquellos individuos que comparten lo que saben acerca de cómo usar ChatGPT sólo con grupos selectos como sus amigos o equipos de trabajo (17.6% y 23.5%) y los porcentajes más bajos se encuentran con las personas que respondieron que no comparten lo que saben sobre usar ChatGPT con ningún compañero de la licenciatura (5.9% y 8.8%).

El comportamiento que manifiestan los alumnos en este conjunto de observaciones confirma que bajo el entendimiento de la lógica de estrategia y salvo de nuevo por la formación crítica que es al aspecto por el cual cierto grupo de estudiantes se interesa más, tampoco en esta lógica se suscita la relación entre el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología y la desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología, la explicación que podemos retomar de Dubet y Martucelli (1997) radica en que la estrategia es la forma en que los estudiantes construyen su racionamiento en función de sus objetivos y recursos, pero si estos no se ponen en tensión con los aprendizajes en la licenciatura significa que los estudiantes están conformes con las expectativas que la UAM-X les impone en su rol social como alumnos de Sociología.

Otro aspecto en esta lógica es que ese grado de conformidad con las expectativas de la escuela, no exime a que los estudiantes establezcan formas de competencia ya sea por calificaciones, agradar a los profesores o como ya se hizo mención por consecuencia de la masificación escolar que ha traído como resultado que la misma escuela diversifique estas competencias en promesas inciertas de asegurar una posición social con las certificaciones adecuadas, lo que es parte del instrumentalismo de las escuelas como una acción para reforzar su proyecto educativo, esto impacta a los estudiantes por el lado de decepcionar a la familia o profesores haciendo que ideen estrategias con las cuales puedan mantenerse en la competencia con el resto de sus compañeros (Dubet y Martucelli, 1997).

Pero en el caso de estos estudiantes de Sociología de la UAM-X dicha acción lógica de la teoría de la experiencia escolar se vuelve insuficiente por el hecho de ver que el uso de

ChatGPT no es para la mayor parte de los estudiantes una estrategia para superar los resultados o calificaciones de sus compañeros, esto solo se reafirma al observar que la mayoría de ellos comparte todo lo que sabe sobre cómo usar este chatbot con otros compañeros o grupos selectos como amigos, sin embargo también las estrategias pueden formularse para rechazar u oponerse las funciones y expectativas de la escuela, porque la socialización como la argumenta Dubet y Martucelli (1997) no se reproduce solamente por la inculcación de pautas culturales, si no por también por rechazarlas o evadirlas con ayuda de la autogestión de la vida personal que es la manera en que sucede la desvinculación a los roles sociales, lo que en cuestión razonaría con los pocos estudiantes que si utilizan ChatGPT con intenciones competitivas, y esto reiterativamente sucede porque están inconforme con la formación crítica que se les da en la licenciatura o porque siente que no puede cumplir con las expectativa de la capacidad creativa que la UAM-X asigna por medio del cumplimiento del rol social de alumno de Sociología.

Aunque en esencia la crítica de Dreyfus (1972) hacia el desarrollo de la IA consiste en explicar cómo es que muchos intentos por lograr replicar el funcionamiento del cerebro en algo extrahumano como una máquina, la mayoría de los intentos han presentado grandes fallas que dejan a los desarrolladores con profundas dudas, esto no ha sido la excepción en lo que respecta a lo creativo, aunque este rasgo pudiera estar presente en los programas que hacen uso de la IAG como se plantea en su entrenamiento, que es la fase en el desarrollo de un programa de IA en la que se le enseña a identificar formas y patrones secuenciales para discriminar o seleccionar información elemental para las peticiones de su operador humano como podría ser encontrar una solución creativa, Dreyfus (1972) en ese sentido, comprende que no se puede replicar la eficiencia de cerebro humano con los proceso de creación de contenido que hacen los programas de IA, ambos procesos pueden crear contenido con ciertos tintes de originalidad, pero la parte humana concibe su creación en las emociones, que como

se ha expresado devienen de la parte subjetiva de la persona, posiblemente por eso las respuesta ante la simple idea de que la creatividad de los estudiantes de repente se vea opacada o sustituida por los programas de IA no representa una acción lógica de estrategia en el ambiente escolar y mucho menos en la desvinculación al rol social de alumno de Sociología.

Para comprender mejor la postura de Dreyfus es importante saber que hizo todas sus observaciones con respecto al desarrollo de la IA en el momento en que se apostaba a que era posible llevar a una máquina a los componentes esenciales del ser humano, es decir, el pensamiento y la comunicación, y aunque sus aportes se realizaron entre 1957 y 1967 es posible encontrarlos como vigentes en los escenarios actuales donde la IA está cada vez más presente en la vida cotidiana, por ejemplo dimensionando que los usos y promesas con los que se promueve las herramientas de IA no pueden anticipar la compleja elaboración humana que puede encontrar otras utilidades a dichas sistemas.

En los ejemplos de este apartado resalto que el uso de ChatGPT no era apto como una estrategia de competencia, aun así, fue anómico observar que había porcentajes en donde sí constituía una forma de competencia, ya que aunque no sea propio solamente de los estudiantes, las herramientas de IA podrían estar propiciando la individualización, el control social y la deshumanización en ciertos grupos y espacios convirtiéndose en esa sustitución del razonamiento por las justificaciones subjetivas que ponen en conflicto a los actores sociales y la tecnología (Toureine, 1994) y de las cuales se han presentado varios ejemplos, como los contrastes de vigilancia en Asia y Oriente medio.

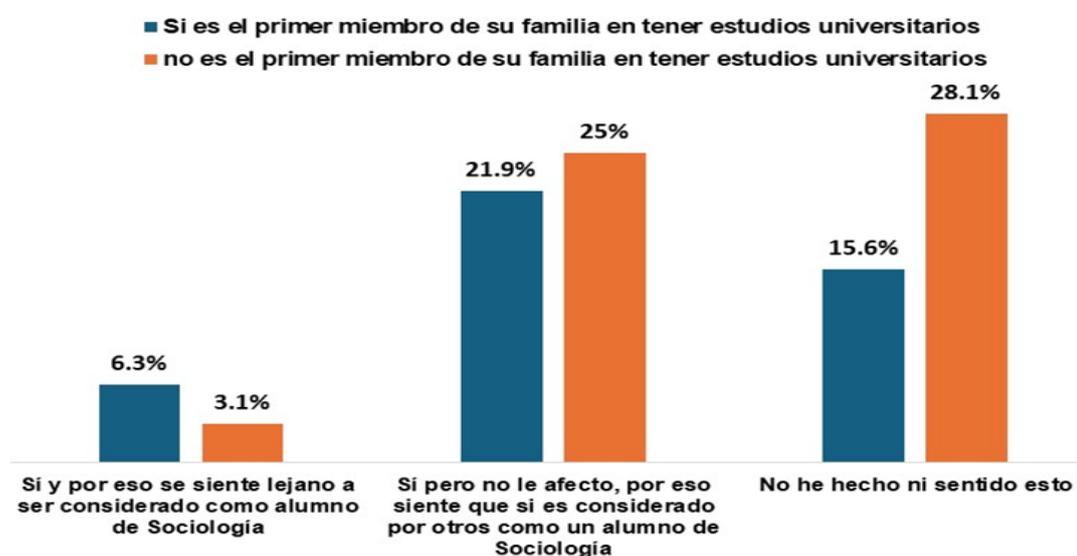
En el primer caso Han (2020) menciona la crítica inexistente hacia el sistema de crédito social en China que se ha caracterizado por cristalizar el buen comportamiento y las libertades de expresión que pueden ser considerados como faltas al gobierno mediante la vigilancia con sofisticadas cámaras de reconocimiento facial (que puede funcionar con

sistemas avanzados de IA) que vigilan y recopilan información constante de muchos de sus habitantes, y el segundo caso muy recientemente de los sistemas de IA, *LAVANDER* y *FIRE FACTORY* utilizado por el ejército de Israel en su guerra contra Gaza y Palestina los cuales pueden dictaminar de forma automática en drones o aviones los objetivos que deben bombardear o matar, el tipo de munición con que hacerlo, etc (Newman, 2023). Esto solo abre más incógnitas sobre el uso justificado de la IA basado en la subjetivación que alimenta las estrategias de competencia humana.

### 3.5 En su lógica de subjetivación

Para la última dimensión metodológica que corresponde a la lógica de subjetivación se pretendió medir el primer índice empírico de la DTE preguntando a los estudiantes si han llegado a utilizar ChatGPT para cumplir con alguna responsabilidad en sus trabajos en equipos y si por hacer esto sintieron que los demás no los considerarían como alumnos de Sociología.

**Gráfico 19.** *Ha utilizado la ayuda de ChatGPT para el cumplimiento de algún trabajo en equipo y al hacerlo sintió que esto no es apropiado para ser considerado por otros como un alumno de Sociología de la UAM-X.*



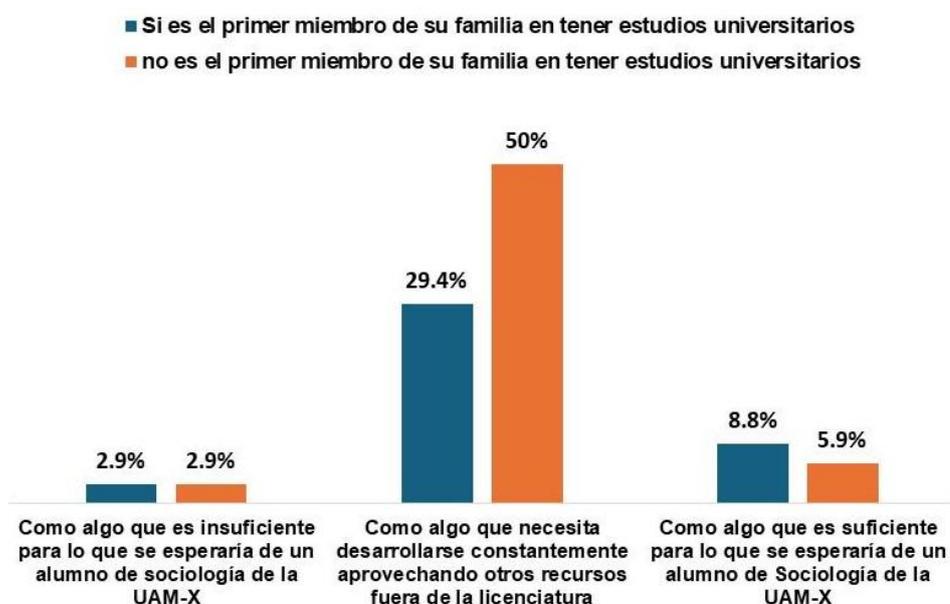
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Para los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, la respuesta con mayor representación fue aquella que indica que sí han utilizado ChatGPT de esta manera pero no les afecta pensar en que al hacer esto, otros individuos puedan no considerarlos como alumnos de Sociología (21.9%), la segunda respuesta con mayor representación es la que indica que no han usado ChatGPT de la manera planteada en la pregunta (15.6%), por último la respuesta con menor porcentaje es aquella en la que los estudiantes sí utilizaron ChatGPT para el cumplimiento de algún trabajo en equipo y por hacer esto sintieron que no podían ser considerados como alumnos de Sociología (6.3%).

En el caso de los estudiantes que no son los primeros en tener estudios universitarios, su respuesta con mayor representación corresponde a que no han usado ChatGPT de la manera planteada en la pregunta (28.1%), seguido de la respuesta en la que sí han utilizado ChatGPT de esta manera, pero no les afecta pensar en que al hacer esto otros individuos puedan no considerarlos como alumnos de Sociología (25%) y por último, al igual que el otro grupo, su respuesta con menor representación es la que opinan que sí utilizaron ChatGPT para el cumplimiento de algún trabajo en equipo y por hacer esto sintieron que no podían ser considerados como alumnos de Sociología (3.1%).

Para medir la parte empírica de la FC, se preguntó a los encuestados cómo percibían su formación crítica después de haber empezado a usar ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología, este fue otro caso en donde las respuestas fueron proporcionalmente equivalentes para ambos grupos.

**Gráfico 20.** *Cómo percibe su formación crítica después de haber empezado a utilizar ChatGPT en sus prácticas como estudiante de Sociología.*



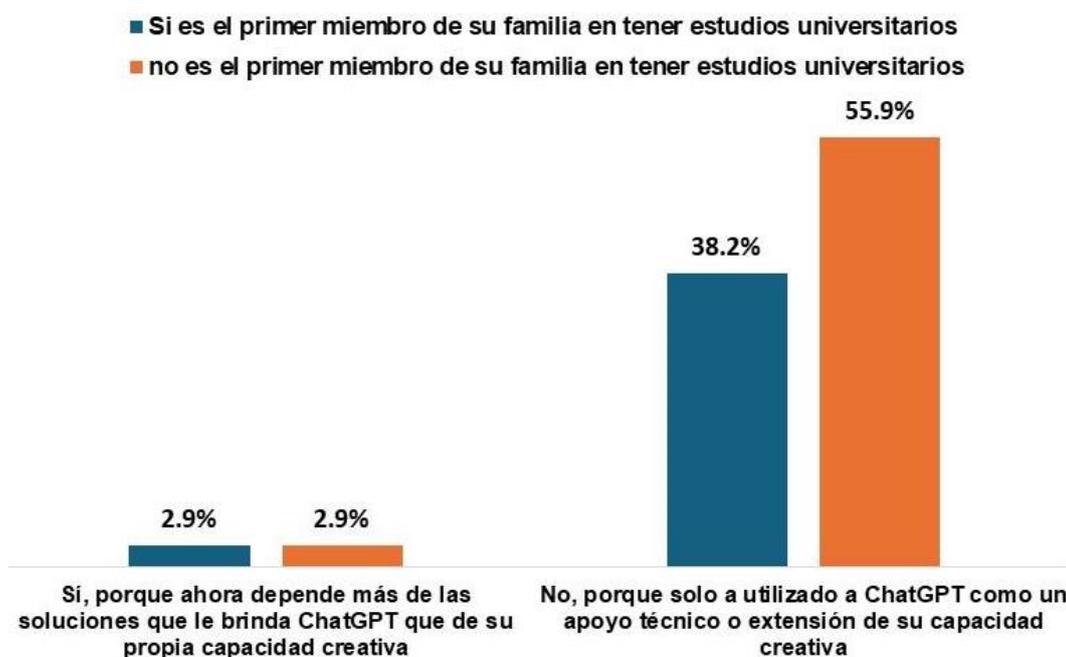
*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Tanto para los estudiantes que sí son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios como los que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios, la respuesta con la mayor proporción es la que señala a su FC como algo que necesita desarrollarse constantemente y aprovechando otros recursos que se aprenderían fuera de la licenciatura (29.4% y 50%). La segunda respuesta con mayor representación fue la que pone a la FC como algo que es suficiente para lo que se esperaría de un alumno de sociología de la UAM-X (8.8% y 5.9%), y la respuesta con menor representación fue en la que los estudiantes consideran que su FC es algo insuficiente para lo que se esperaría de un alumno de la UAM-X (2.9% y 2.9%).

Para el último índice empírico correspondiente a la CC se preguntó si al usar ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología llegaron a sentir que su capacidad creativa no cumplía con las expectativas de un alumno de Sociología y nuevamente las respuestas fueron proporcionalmente equivalentes para ambos grupos.

**Gráfico 21.** *Al comenzar a usar ChatGPT en sus distintas prácticas de estudiante*

*llegó a sentir que su capacidad creativa no es la de un alumno de Sociología.*



*Nota:* Gráfico y datos de fuente propia.

Para ambos grupos de estudiantes que sí y no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios la respuesta con mayor representación ha sido aquella que expresa que no, porque sólo utilizan a ChatGPT como un herramienta de apoyo técnico y como un medio de extensión de su creatividad personal (38.2% y 55.9%), y la respuesta con porcentajes muy inferiores fue la que representa a los estudiantes que su capacidad creativa no es la de un alumno de Sociología porque cada vez dependen más de las soluciones o salidas creativas que les brinda ChatGPT (2.9% y 2.9%).

En estas observaciones se puede hacer énfasis nuevamente de la subjetivación del actor social que definen Dubet y Martuccelli (1997) cuando un sujeto es capaz de distanciarse de ciertos roles sociales por su capacidad crítica y su autonomía para desapegarse de su posición social por el disgusto a ella o por la falta de una vocación por ejercer su rol. Con los estudiantes que fácilmente se puede observar que el uso de ChatGPT no ha puesto en

evidencia que se sientan desvinculados al rol social de alumno de Sociología son los que muestran una inexistente preocupación por que otras personas los consideren o no dentro de este molde solo por hacer uso de ChatGPT en sus practicas como estudiantes de Sociología, esto refleja que subjetivamente pueden construir una personalidad o identidad más allá de la figura del alumno, ellos posiblemente ya se auto perciben como Sociólogos profesionales, por lo cual se vuelve casi imposible pensar en que estos estudiantes no se perciban como algo que la universidad desde el principio les enseñó a interiorizar y a asumir.

Si bien cada individuo logra percibirse en su rol como alumno de Sociología aunque sea mediante la subjetivación, se podría decir que la tecnología también puede tener una utilidad que contrario a lo que se planteó en el problema de investigación, esta, vincula también más a las personas al ejercicio de sus roles, como teoriza Castells (1997) uno de los tantos factores que ha revelado el informacionalismo es el que implica que se puede hacer uso de las nuevas TIC también como una forma de reforzar aspectos personales, como la identidad, y es bajo esta misma lógica que existe la posibilidad de adoptar estrategias con las que se puede personalizar el aprendizaje y con ello poder resignificar los aprendizajes en el rol de cada estudiante. La prueba más faciente por ahora en estos resultados es que el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología de la UAM-X no está relacionado con un proceso de desvinculación al rol social de alumno de Sociología de esta institución.

## 4. Conclusiones

¿Cuáles son las consideraciones finales del trabajo de investigación? Como se responde a la pregunta central de ¿Cómo es que el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología podría estar relacionado con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de sociología de la UAM-X?

La respuesta corta es no, con base en la generalidad del análisis estadístico hecho en este trabajo se puede determinar fácilmente que el uso de ChatGPT en algunas de las prácticas de estudiantes de Sociología no está relacionado con la existencia de un proceso de desvinculación total de estos individuos a la figura del rol social de alumno de Sociología de la UAM-X. Ahora bien, con la respuesta más elaborada se puede decir que bajo ciertas formas muy específicas se puede intuir con la seguridad de las opiniones de cierto grupo de estudiantes, que los usos que estos han comenzado a darle a ChatGPT en sus practicas que involucran aspectos de su formación critica y su disposición para trabajar en quipo si podrían estar relacionados con un distanciamiento hacia el rol social de alumno de Sociología.

Esta explicación es mas clara al compararla con el cumplimiento de los objetivos del trabajo de investigación como se ve a continuación.

1. En el **Objetivo general** se pretendió explorar el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología para evaluar si esta utilización estaba relacionada con la posible desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología de la UAM Xochimilco.
  - Se tuvo conocimiento de que más de la mitad de los encuestados si utilizaban ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología sobre todo en aquellas que involucran la búsqueda y procesamiento de información, algo para lo cual ChatGPT está diseñado.

- Las ventajas que pueden tomarse al hacer uso de ChatGPT no hacía sentir a la mayor parte de estos estudiantes (ambos grupos que conformaron los indicadores del trabajo) desacreditados de su rol como alumnos, pues esta mayor masa estudiantil representa un ejemplo ideal de lo que es interiorizar las expectativas del rol social de alumno de Sociología de la UAM-X.
- Es probable que no exista un proceso de desvinculación a futuro porque el Sistema Modular de Xochimilco que es el modelo educativo de estos estudiantes de Sociología, de acuerdo con Arbesú (2018) desde sus inicios fue planeado para romper con el paradigma clásico de otras instituciones educativas en donde los estudiantes solo se les busca formar a través del ejercicio mecánico de memorizar y repetir datos, el estudiante modular por su parte se le enseña de aprendizajes que tiene relación entre sí y están vinculados con problemas de la realidad en donde viven, por eso es que bajo este entendido, estas personas están formados para hacer uso de las herramientas que ellos consideren útiles en el cumplimiento de su rol como alumnos de Sociología.
- La conciencia subjetiva de los estudiantes de Sociología ha hecho que ChatGPT en sus prácticas cotidianas se reduzca solamente al uso pragmático de una herramienta de consulta y búsqueda de información avanzada, ya que estos no permiten que ChatGPT altere aspectos manuales, intelectuales o creativos de algunas de sus prácticas, esto los diferencia a otras comunidades estudiantiles en las que si se ha reportado un uso abusivos de las herramientas de IAG, tal vez por otra parte es en esas comunidades formadas con los modelos educativos ambiguos o conservadores en donde si podría estar

sucediendo un proceso de desvinculación, habría que hacer nuevos estudios empíricos para poder comprobarlo.

- El que gran parte de los estudiantes tengan afinidad a sentir que cumplen con las expectativas para considerarse alumnos de Sociología no significa que estén conformes con el cumplimiento de este rol, ya que estos mismos tienen cierta inclinación en la que les hubiera gustado incluir nuevos elementos en rol o perfil de alumno de Sociología, elementos que en el estudio planteamos como ciertas competencias modernas en el dominio de ciertas TICS incluyendo el aprendizaje de herramientas de IA.

2. Con respecto al **primer objetivo específico**, que consistía en analizar la inferencia del uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología sobre la interiorización del estatus de alumno de Sociología con base a su disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa

- En el aspecto de la disposición para trabajar en equipo se observó que el uso de ChatGPT no refleja alteraciones en la experiencia escolar de ambos grupos estudiados, son sujetos que saben que la disposición para trabajar en equipo es vital en su proceso de socialización, por eso la mayor parte de ellos rechaza la idea de un escenario en donde tuvieran que trabajar de forma individual y solamente con la ayuda de ChatGPT.
- En cuestiones de su formación crítica solamente los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios han considerado que ChatGPT puede ser útil si se combina con todo lo que han aprehendido en la licenciatura, pero sus compañeros que no son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios consideraron que ChatGPT no es de utilidad para su formación crítica.

- Las diferencias encontradas en la formación crítica resaltaron aspectos que podrían tener una explicación en el lado subjetivo de los estudiantes herederos y no herederos, estas posturas contrarias pueden significar el punto de partida a nuevos estudios en los que se indague si el capital cultural de los herederos respalda a que estos no tengan carencias por la economía de la información, o saber si los no herederos han forjado nuevas necesidades al acceso de la información por que constituyen un cambio de posición social.
  - En la capacidad creativa, ambos grupos coinciden y resaltan que no les gusta y no ven necesario hacer uso de ChatGPT para actividades donde ellos desenvuelven este el potencial individual de su creatividad, esto rompe con ciertos paradigmas en donde se publicita a estas herramientas de IA como bienes necesarios en el desempeño de las actividades creativas, pero en realidad lo que representan es la automatización y combinación de información para emular soluciones pseudo creativas
3. En el **segundo objetivo específico** se deseaba identificar si el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología funcionaba como una lógica de estrategia con base a la disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa.
- Para estos estudiantes el hacer uso de ChatGPT no tiene validez como estrategia en la disposición para trabajar en equipo, porque no tienen deseos de competir con otros de sus compañeros, por el contrario, la mayoría de ellos comparte lo que sabe acerca de cómo utilizar ChatGPT con el resto de sus colegas o con sus grupos selectos de amigos.
  - Si hay una mínima incidencia en los grupos donde los estudiantes si podrían estar viendo como potenciales rivales a sus compañeros, por eso han usado ChatGPT con intenciones competitivas sobre estos, pero esto no puede desarrollarse en

mayor proporción porque en el sistema modular no se promueve la competencia individual sino todo lo contrario a esto, que sería la cooperación y la búsqueda de soluciones aprendiendo a trabajar en distintos contextos y con distintas personas.

- En la formación crítica la opinión de las personas que son los primeros en sus familias en tener estudios universitarios está dividida, una mitad se siente insatisfecha con la formación crítica que adquirieron en la licenciatura y ese es el motivo principal por el que se ven forzados a recurrir a la ayuda de ChatGPT pero no como una solución práctica, esto es en realidad es porque este grupo podría tener otros intereses y objetivos individuales que no coinciden con los de la formación crítica que la licenciatura impone a través de los aprendizajes del rol social de alumno de sociología de la UAM-X, por eso en esta forma podría suscitarse un alejamiento parcial a el funcionamiento de este rol.
  - En cuanto a la capacidad creativa, esta tampoco puede ser identificada bajo la lógica estratégica, ya que la mayoría de los estudiantes sienten que tiene la capacidad creativa que pide el rol social de alumno de Sociología, por lo tanto, no recurren a usar ChatGPT como una herramienta estratégica que les ayuda a mejorar en su capacidad creativa.
4. En el **tercer objetivo específico** se buscaba interpretar la lógica de subjetivación con relación al uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología con base en su disposición para trabajar en equipo, su formación crítica y su capacidad creativa.
- Se pudo determinar que para la mayor parte de ambos grupos de estudiantes el significado de usar ChatGPT en el cumplimiento o la disposición de realizar un trabajo en equipo, no es una característica que promueva una sensación de vacío o decepción hacia su persona por involucrar esta acción con esta parte del rol social de alumno de Sociología.

- En la formación crítica por otro lado, ésta sí adquiere un significado nuevo para la mayor parte de los estudiantes porque al comenzar a utilizar ChatGPT en sus prácticas, se dieron cuenta de que su formación crítica es un objeto que puede componerse y desarrollarse con la ayuda de otros recursos que no tienen el rol social de alumno de Sociología de la UAM-X, esto alude a la conciencia subjetiva y el propósito individual con el que cada estudiante quiere usar su formación crítica, por lo tanto en este índice si se podría constituir una posible forma de desprenderse del rol social de alumno de Sociología.
- Por último, la capacidad creativa es una de las cuestiones más apegadas con el cumplimiento del rol social de alumno de Sociología ya que los estudiantes significan esta acción como algo íntimo y poietico, en donde el uso de ChatGPT no está involucrado, ya que este chatbot sólo lo utilizan como una extensión de su creatividad y no lo involucran en más actos que perjudiquen esta misma.

Por el momento y con los alcances que tuvo este trabajo se puede llegar a la resolución de que al menos en 18 formas posibles y exploradas el uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología no puede estar relacionado por completo o en su totalidad con un proceso de desvinculación de estos individuos al rol social de alumno de Sociología, cada una de estas formas esta compuesta por la selección de dimensiones metodológicas, indicadores de los sujetos de estudio, e índices empíricos del caso de estudio, y se pueden consultar de forma esquemática en la sección de *ANEXOS I*.

La explicación más razonable de por qué no existe una relación entre estos fenómenos puede ser porque el modelo educativo en el que están formados los estudiantes de Sociología por ahora les ha permitido combinar armoniosamente su lado subjetivo con su socialización escolar permitiendo que interioricen las normas y aprendizajes del alumno de Sociología, pero utilizando nuevas herramientas para el cumplimiento de este rol, aquí tal vez se puede ver dos

descubrimientos importantes. El primero de ellos es que como lo pide el sistema modular, sus estudiantes de Sociología cumplen con su formación académica incorporando a sus estudios objetos y problemas de la realidad en la que están envueltos, como podría ser la aparición de herramientas de IA que están siendo utilizadas de manera indiscriminada para automatizar las practicas académicas.

El segundo de ellos fue observar que se puede usar ChatGPT de manera balanceada con los aprendizajes contenidos en el rol social de alumno de Sociología, lo que abre un nuevo panorama de investigación contrario a todo lo que se planteó en este trabajo, en el que más bien se podrían buscar evidencias para saber si el uso de ChatGPT gestionado responsablemente en un programa educativo y supervisado por expertos en Pedagogía, Psicología y Sociología de la educación podrían ayudar, reforzar y o más bien vincular en el ejercicio de los roles a distintos tipos de estudiantes que tienen problemas por disgusto hacia las relaciones escolares.

Aunque el camino de la ciencia es probar y descartar sobre la experimentación, hago una cordial invitación a otros Sociólogos o Científicos Sociales incluso a los informáticos a revalidar las imprecisiones o errores metodológicos que pudiera tener este trabajo con la intención no descartar tan pronto la idea de que los estudiantes son actores sociales importantes por los que la comunidad científica debemos preocuparnos, el uso de la IA está rebasando la velocidad con la que podemos cuantificar, cualificar y estudiar sus impactos en este sector que con frecuencia vive experiencias variadas y desagradables dependiendo de la región geográfica donde se encuentren.

## Referencias

Adamopoulou, E. y Moussidades, L. (2020). Chatbots: Historia, tecnología y aplicaciones. *Machine Learning whit Applications*, 6, 2-18.

<https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2020.100006>.

Álvarez, L. (2008). Inteligencia Artificial (Test de Turing). *Revistas Bolivianas*, (1), 54-55.

<http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/rits/n1/n1a14.pdf>.

Arbesú, M. (2018). El sistema modular Xochimilco. En Fuentes, C. (Ed). *Lecturas Básicas I El sistema modular, la UAM-X y la universidad pública*. Casa abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (9-25).

Aristóteles. (1998). *Política*. Editorial Gredos.

[https://ia801801.us.archive.org/6/items/aristotelespolitica\\_202101/Arist%C3%B3teles%20Pol%C3%ADtica.pdf](https://ia801801.us.archive.org/6/items/aristotelespolitica_202101/Arist%C3%B3teles%20Pol%C3%ADtica.pdf).

Astorga, M. (2023). *Asistentes Virtuales y la Inteligencia Artificial: Un Futuro Brillante Juntos*. VIVEVIRTUAL. <https://vivevirtual.es/noticias-ia/inteligencia-artificial-asistente-virtual-ia/#:~:text=Un%20asistente%20virtual%20es%20un%20programa%20inform%C3%A1tico%20que,m%C3%B3viles%20sitios%20web%20y%20plataformas%20de%20redes%20sociales>.

Attali, J. (2007). *Breve historia del futuro*. Ediciones Paidós.

<https://latam.casadellibro.com/libro-breve-historia-del-futuro/9788449320514/1159398>.

Barrera, L. (2012). Fundamentos históricos y filosóficos de la inteligencia artificial. *Revista de Investigación y Cultura*, 1(1), 87-92.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752338014>.

Bernstein, B. (1985). *Class Code and Control*. Paladin.

<https://archive.org/details/classcodescontro0000unse>.

Bourdieu, P. (1997). *Razones Prácticas Sobre la teoría de la acción*.

Editorial Anagrama. [https://sociologiac.net/biblio/Bourdieu\\_RazonesPracticas.pdf](https://sociologiac.net/biblio/Bourdieu_RazonesPracticas.pdf).

Bourdieu, P. y Passeron J. (2009). *Los herederos: los estudiantes y la cultura*. Siglo XXI Editores. <https://www.proletarios.org/books/Bourdieu-Los herederos los Estudiantes y la Cultura.pdf>.

Castells. (1997). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*.

Alianza Editorial. <https://archive.org/details/la-era-de-la-informacion-economia-sociedad-y-cultura-volumen-1-la-sociedad-red/mode/2up>.

Castillo, J. (2012). *Sociología de la Educación*. Red Tercer Milenio.

<https://shre.ink/8k69>.

CHATBOTS.ORG. (2024). *Jabberwacky*. CHATBOTS.ORG.

<https://www.chatbots.org/chatterbot/jabberwacky/>.

CHATBOTS.ORG. (2024). *Racter*. CHATBOTS.ORG.

<https://www.chatbots.org/chatbot/racter/>.

Colby, K. (2023). *PARRY*. INTERNET ARCHIVE.

[https://archive.org/details/parry\\_chatbot](https://archive.org/details/parry_chatbot).

Coordinación de la Licenciatura en Sociología. (2024). *Plan de Estudios*.

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Licenciatura en Sociología. <https://www.uam.mx/licenciaturas/pdfs/67-2a-Licenciatura-en-Sociologia-XOC.pdf>.

Coordinación de la Licenciatura en Sociología. (2024). *Sociología*.

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Licenciatura en Sociología. <http://dcsh.xoc.uam.mx/licenciaturas/sociologia/>.

Corporation Inrac. (2014). *Racter*. INTERNET ARCHIVE.

[https://archive.org/details/msdos\\_Racter\\_1984](https://archive.org/details/msdos_Racter_1984).

Cuevas, J. (2023). ChatGPT, chatbots y sus orígenes. *Universitarios Potosinos Revista de divulgación científica*, 271(19), 8-9.

<https://leka.uaslp.mx/index.php/universitarios-potosinos/issue/view/29>.

Dartmouth College. (2024). *Artificial Intelligence Coined at Dartmouth*.

Dartmouth Collage. <https://home.dartmouth.edu/about/artificial-intelligence-ai-coined-dartmouth>.

Dávila, P. (2012). *Historia de la computación*. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.

[https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/490/HISTORIA\\_COMPUTACION.pdf](https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/490/HISTORIA_COMPUTACION.pdf).

Dellepiane, P. y Guidi, P. (2023). La inteligencia artificial y la educación. Retos y oportunidades desde una perspectiva ética. *Questión Periodismo Comunicación*, 76(3), 1-18. <https://doi.org/10.24215/16696581e859>.

Dreyfus, H. (1992). *What Computers Still Can't Do A Critique of Artificial Reason*. MIT Press. <https://archive.org/details/whatcomputerssti0000drey>.

Dubet, F. (2006). *EL DECLIVE DE LA INSTITUCIÓN Profesiones, sujetos e individuos del Estado*. Editorial Guedisa. <https://archive.org/details/dubet-f-el-declive-de-la-institucion>.

Dubet, F. (2011). *La experiencia sociológica*. Editorial Gedisa. <https://archive.org/details/dubet-f-la-experiencia-sociologica/page/n1/mode/2up>.

Dubet, F. y Martuccelli, D. (1997). *En la escuela Sociología de la experiencia escolar*. Editorial Losada.

<https://es.scribd.com/document/699315310/Dubet-Martuccelli1998-EnLaEscuelaSociologiaDeLaExperienciaEscolar>.

Expansión digital. (2024). *El valor de mercado de la IA superará el billón de dólares en tres años*. Expansión.

<https://expansion.mx/mercados/2024/06/19/valor-de-mercado-ia-superara-billon-de-dolares>.

Fajardo, C. (2021) Marvin Lee Minsky: pionero en la investigación de la inteligencia artificial (1927-2016). *Publicaciones en Ciencias y Tecnología*, 15(1), 41-50. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.11209.06241>.

Ferrera, A. (2020). *La revolución inteligente de los chatbots*. [Trabajo de fin de grado, Grado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad de León]. BULERIA. <http://hdl.handle.net/10612/12504>.

Freire, P. (2022). *PEDAGOGIA DEL OPRIMIDO*. Siglo XXI Editores. <https://sigloxxieditores.com.mx/libro/pedagogia-del-oprimido-2/>.

Frontain, M. (2024). *Microelectronics and Computer Technology Corporation [MCC]*. Texas State Historical Association. <https://www.tshaonline.org/handbook/entries/microelectronics-and-computer-technology-corporation-mcc>.

Gallino, L. (1978). *DIZIONARIO DI SOCIOLOGIA*. UTET. <https://archive.org/details/gallino-luciano.-dizionario-di-sociologia-ocr-1978>.

García, J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o Pánico. *Education in the Knowledge Society*, 24, 1-9. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>.

Google News Initiative. (2024). *¿Qué es el aprendizaje automático?* Google News Initiative. <https://newsinitiative.withgoogle.com/es->

[es/resources/trainings/what-is-machine-learning/#:~:text=En%20t%C3%A9rminos%20simples%2C%20el%20aprendizaje%20autom%C3%A1tico%20es%20una,que%20se%20hayan%20programado%20expl%C3%ADcitamente%20para%20este%20fin.](#)

Guilliland, N. (2016). Domino's presenta 'Dom the Pizza Bot' para Facebook Messenger. Econsulty The Digital Marketing & Ecommerce Experts. <https://econsultancy.com/domino-s-introduces-dom-the-pizza-bot-for-facebook-messenger/>.

Han, B. (2020). La emergencia viral y el mundo de mañana. En. Amadeo, P. (Ed), *SOPA DE WUHAN* (97-112). Editorial ASPO. <https://www.electremosur.com/files/content/23/23684/sopa-de-wuhan.pdf>.

Homero, (2024) *La Ilíada*, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. [http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/Colecciones/ObrasClasicas/\\_docs/Iliada.pdf](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/Colecciones/ObrasClasicas/_docs/Iliada.pdf).

Hoy, Matthew. (2018). Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. *Medical Reference Services Quarterly*, 37 (1), 81-88. <https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1404391>.

Hurtado, M. (2022). *¿Estudiante o alumno? Martin Hurtado*. [video]. Youtube. <https://youtu.be/vRTIQAgpMZc?si=gVcozCmwRkzxwCvc>

International Business Machines Corporation. (2024). *¿Qué es el Deep Learning?* IBM. <https://www.ibm.com/es-es/topics/deep-learning>.

International Business Machines Corporation. (2024). *¿Qué es el RLHF?* IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/rlhf>.

International Business Machines Corporation. (2024). *¿Qué es un chatbot?* IBM. <https://www.ibm.com/es-es/topics/chatbots>.

Jimenez, C. (s.f). *UEA Programación Web Estático*. División de Ciencias y Diseño Unidad Cuajimalpa.

<http://ccd.cua.uam.mx/~cjaimez/WebEstatico/semana1.html>.

López, et al. (2016). *Quinta Generación de la Computadora (1984-1999)*. [Proyecto de Investigación, Universidad de San Carlos Guatemala, Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales. V Semestre].

[https://www.academia.edu/22101997/Quinta\\_Generaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Computadora](https://www.academia.edu/22101997/Quinta_Generaci%C3%B3n_de_la_Computadora).

Mauldin, M. (1994) Chatterbots, tinymuds, and the turing test entering the loebner prize competition. [Conferencia]. *AAAI'94: Actas de la Duodécima Conferencia Nacional de la AAAI sobre Inteligencia Artificial*, Estados Unidos de América. <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.5555/2891730>.

Mayorga, L. (2019). *¿Qué son los chatbots?* UNAM GLOBAL REVISTA. [https://unamglobal.unam.mx/global\\_revista/que-son-los-chatbots/#:~:text=Entonces%2C%20C2%BFqu%C3%A9%20es%20exactamente%20un%20chatbot%3F%20Es%20un,audios%2C%20como%20tal%20cual%20o%20hacen%20los%20humanos](https://unamglobal.unam.mx/global_revista/que-son-los-chatbots/#:~:text=Entonces%2C%20C2%BFqu%C3%A9%20es%20exactamente%20un%20chatbot%3F%20Es%20un,audios%2C%20como%20tal%20cual%20o%20hacen%20los%20humanos).

McCorduck, P, (2004). *Machines who think : A personal inquiry into the history and prospects of artificial intelligence*. Ak Peters.

<https://archive.org/details/machineswhothink0000mcco/page/n5/mode/2up>.

Merritt, R. (2022) *¿Qué es un Modelo Transformer?* NVIDIA.

<https://la.blogs.nvidia.com/blog/que-es-un-modelo-transformer/>

MILENIO. (2021). *¿Cuántas llevas? Modelo te dice si tienes problemas con el alcohol en asistente virtual*. MILENIO,

<https://www.milenio.com/negocios/grupo-modelo-lanza-chatbot-tienes-problemas-alcohol>.

Mitchell, M. (2019). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE A GUIDE FOR THINKING HUMANS*. Farrar, Straus y Giroux. <https://zlib.pub/book/artificial-intelligence-a-guide-for-thinking-humans-ro9em0rdgb00>.

Neff, G. y Nagy, P. (2016). Automation, Algorithms, and Politics| Talking to Bots: Symbiotic Agency and the Case of Tay. *International Journal of Communication*, 10, 4915–4931. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6277/1804>.

Newman, M. (2023). Guerra siglo XXI: Así usa Israel la Inteligencia artificial para ‘derribar’ a Hamás. *EL FINANCIERO*. <https://www.elfinanciero.com.mx/mundo/2023/10/10/israel-uso-de-inteligencia-artificial-en-guerra-con-hamas-palestina-y-tensiones-con-iran/>.

OpenAI. (2024). *Presentación de ChatGPT*. OpenAI. <https://openai.com/index/chatgpt/>

Orús, A. (2024). *Evolución anual del volumen de ingresos de la industria farmacéutica a nivel mundial de 2001 a 2023*. STTISTA. <https://es.statista.com/temas/11580/la-industria-farmaceutica-en-el-mundo/#editorsPicks>.

Parsons, T. (1976). *El sistema social*. Editorial Revista de Occidente. <https://archive.org/details/parsons-talcott.-el-sistema-social-ocr-1951-1966-1976>.

Platón. (1871). *MENON*. Filosofía en español. <https://www.filosofia.org/cla/pla/img/azf04275.pdf>.

Platón. (2006). *EUTIFRON*. Editorial del Cardo. <https://biblioteca.org.ar/libros/130737.pdf>.

Prieto, R. y Padrón, A. (2000). EL Modelo Neuronal de McCulloch y Pitts Interpretación Comparativa del Modelo. [Conferencia]. *XV CONGRESO NACIONAL DE INSTRUMENTACIÓN*, México.

[https://www.researchgate.net/publication/343141076\\_EL\\_MODELO\\_NEURONAL\\_DE\\_McCULLOCH\\_Y\\_PITTS\\_Interpretacion\\_Comparativa\\_del\\_Modelo](https://www.researchgate.net/publication/343141076_EL_MODELO_NEURONAL_DE_McCULLOCH_Y_PITTS_Interpretacion_Comparativa_del_Modelo)

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la lengua española*. REA. <https://dle.rae.es/estudiante>

Recalde, P. et al. (2023). Una breve historia de la inteligencia artificial: chatGPT La evolución de GPT. [Conferencia]. *18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies*, Portugal.

[https://itmasoc.org/cisti2023/modules/request.php?module=oc\\_program&action=program.php&p=matrix](https://itmasoc.org/cisti2023/modules/request.php?module=oc_program&action=program.php&p=matrix).

Ruiz, A. (2015). *El método experimental Consideraciones conceptuales*. DIAPOSIT DIGITAL de la Universidad de Barcelona.

<https://diposit.ub.edu/dspace/simple-search?query=El+m%C3%A9todo+experimental+Consideraciones+conceptuales>.

Russell, S. y Norving, P. (2004). *Inteligencia Artificial Un Enfoque Moderno*. Pearson Prentice Hall.

[https://www.academia.edu/8241613/Inteligencia\\_Artificial\\_Un\\_Enfoque\\_Moderno\\_2da\\_Edici%C3%B3n\\_Stuart\\_J\\_Russell\\_y\\_Peter\\_Norvig](https://www.academia.edu/8241613/Inteligencia_Artificial_Un_Enfoque_Moderno_2da_Edici%C3%B3n_Stuart_J_Russell_y_Peter_Norvig).

Sanabria, J., et al. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Revista Científica de Edocomunicación*, 31(7), 97-107. <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>.

SECRETARIA DE GOBERNACIÓN. (2016). *ACUERDO POR EL QUE SE CAMBIA LA DENOMINACIÓN DE DISTRITO FEDERAL POR CIUDAD DE*

*MÉXICO*. Diario Oficial de la Nación. (22).

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#sc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#sc.tab=0).

Shelley, M. (2017). *Frankenstein*. Freeditorial.

<https://freeditorial.com/es/books/frankenstein>.

Simmel, G. (2016). *LAS GRANDES CIUDADES Y LA VIDA*

*INTELECTUAL*. HERMIDA EDITORES. <https://archive.org/details/simmel-g.-las-grandes-ciudades-y-la-vida-intelectual-2016>

STAGEAGENT. (2020). *Eliza Doolittle Mi bella dama*. STAGEAGENT.

<https://stageagent.com/characters/1107/my-fair-lady/eliza-doolittle>.

Touraine, A. (1973). *LA SOCIEDAD POST-INDUSTRIAL*. Editorial

ARIEL. <https://idoc.pub/documents/touraine-alaine-la-sociedad-post-industrial-ylyg81mk9qlm>

Touraine, A. (1994). *Critica de la modernidad*. Fondo de Cultura

Económica. <https://pdfdrive.to/dl/critica-de-la-modernidad-0>.

Tunal, G. (2022). PROTOCOLIZANDO LA INVESTIGACIÓN

CIENTÍFICA. *Investigación y Posgrado*, 37(1), 235-255.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8485758>.

Turing, A. (2010). *Maquinaria computacional e Inteligencia Alan Turing,*

*1950*. 1Library. <https://1library.co/document/lq54e6jy-maquinaria-computacional-e-inteligencia-alan-turing.html>.

Turkle, S. (2020). *En defensa de la conversación. El poder de la*

*conversación en la era digital*. Atico de los Libros.

[https://books.google.com.mx/books?id=HZPiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=HZPiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023). *ChatGPT, artificial intelligence and higher education*. UNESCO. <https://world-education-blog.org/2023/04/25/chatgpt-artificial-intelligence-and-higher-education/>.

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, (2024). *Historia*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. <https://www.xoc.uam.mx/historia-3/>

University of Texas at Austin. (2024). *Microelectronics and Computer Technology Corporation Recruitment Records An Inventory of the Collection*. Texas Archival Resources Online. [https://txarchives.org/aushc/finding\\_aids/00696.xml](https://txarchives.org/aushc/finding_aids/00696.xml).

Valdez, A. (2018). INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING. [Conferencia]. *LII Aniversario de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales*, Bolivia. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28886.19527>.

Vaswani, et al. (2017). Attention Is All You Need. [Conferencia]. *31st Conference on Neural Information Processing Systems*, Estados Unidos de América. <https://arxiv.org/pdf/1706.03762>

Voicebot.ai. (2020). *Amazon Echo & Alexa Stats*. Voicebot.ai. <https://voicebot.ai/amazon-echo-alexa-stats/#Healthcare%20Voice%20Assistant%20Consumer%20Adoption%20Report%202022>.

Wiener, R. (1958). *Cibernética y Sociedad*. Editorial Sudamericana. <https://archive.org/details/wiener-norbert.-cibernetica-y-sociedad-ocr-1988>.

Zemčík, T.(2019). Una breve historia de los chatbots. [Conferencia]. *Congreso Internacional sobre Inteligencia Artificial, Control e Ingeniería de*

*Automatización, China.*

<https://www.researchgate.net/publication/336734161> A Brief History of Chatbo

ts.

## ANEXO 1

En el caso de los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener

estudios universitarios

¿El uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología podría estar relacionado con la desvinculación al rol social de alumno de Sociología?		Si se cumple	No se cumple
En la lógica de Integración	Disposición para trabajar en equipo		X
	Formación crítica	X	
	Capacidad creativa		X
En la lógica de estrategia	Disposición para trabajar en equipo		X
	Formación crítica	X	X
	Capacidad creativa		X
En la lógica de subjetivación	Disposición para trabajar en equipo	X	
	Formación crítica	X	
	Capacidad creativa		X

En el caso de los estudiantes que son los primeros en sus familias en tener

estudios universitarios

¿El uso de ChatGPT en las prácticas de estudiantes de Sociología podría estar relacionado con la desvinculación al rol social de alumno de Sociología?		Si se cumple	No se cumple
En la lógica de Integración	Disposición para trabajar en equipo		X
	Formación crítica		X
	Capacidad creativa		X
En la lógica de estrategia	Disposición para trabajar en equipo		X
	Formación crítica		X
	Capacidad creativa		X
En la lógica de subjetivación	Disposición para trabajar en equipo		X
	Formación crítica	X	
	Capacidad creativa		X

## ANEXO 2

### FRECUENCIAS Y PORCENTAJES GENERALES

**Gráfico 1.** Edad y sexo de los 60 estudiantes de onceavo grado de Sociología encuestados en la UAM-X

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Edad	21	5	7	12
	22	4	6	10
	23	4	5	9
	24	4	4	8
	25	5	3	8
	26	3	0	3
	27	1	3	4
	30	2	1	3
	31	0	1	1
	32	0	1	1
	37	0	1	1
<b>Total</b>		28	32	60

**Gráfico 2.** Es el primer integrante en su familia en tener estudios universitarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si es primer integrante en su familia en tener estudios universitarios	27	45,0%	45,0%	45,0%
	No es el primer integrante en su familia en tener estudios universitarios	33	55,0%	55,0%	100,0%
	Total	60	100,0%	100,0%	

**Gráfico 3.** Percepción al estar cursando la licenciatura en Sociología en la UAM-X

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Fue mi elección principal para cursar la educación superior	25	41,7%	41,7%	41,7%
	No era mi elección principal para cursar la educación superior, pero llegué por otro tipo de circunstancias	5	8,3%	8,3%	50,0%
	No fue mi elección principal para cursar la educación superior, pero no estoy arrepentido de cursarla	26	43,3%	43,3%	93,3%
	Si fue mi elección principal para cursar la educación superior, pero me arrepiento de cursarla	4	6,7%	6,7%	100,0%
	Total	60	100,0%	100,0%	

**Gráfico 4.** Utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiante Sociología de la UAM-X

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si usa ChatGPT	29	48,3%	48,3%	48,3%
	No usa ChatGPT	26	43,3%	43,3%	91,7%
	Usa otras apps similares	5	8,3%	8,3%	100,0%
	Total	60	100,0%	100,0%	

**Gráfico 5.** Razones por las que no utiliza ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe cómo utilizarlo	10	16.70%	38.50%	38.50%
	Desaprueba su uso en la UAM-X	10	16.70%	38.50%	76.90%
	No está interesado en aprender a usarlo	6	10.00%	23.10%	100.00%
	Total	26	43.30%	100.00%	
Total		60	100%		

**Gráfico 6.** Prácticas de estudiantes de Sociología en donde más se utiliza ChatGPT

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
En qué prácticas de Sociología utilizan ChatGPT	Consultas o búsquedas de Información	21	18,3%	61,8%
	Ensayos o reportes de lectura	16	13,9%	47,1%
	Exposiciones y presentaciones	5	4,3%	14,7%
	Citas y referencias bibliográficas	9	7,8%	26,5%
	Corrección de textos	13	11,3%	38,2%
	Tutorías y orientación personalizada	8	7,0%	23,5%
	Trabajos o proyectos finales	2	1,7%	5,9%
	Esquemas o infografías	3	2,6%	8,8%
	Traducción de textos	7	6,1%	20,6%
	Resúmenes o síntesis de libros y textos	5	13,0%	44,1%
	Orientación para realizar trabajos de campo	4	3,5%	11,8%
	Generador de códigos de programación	2	1,7%	5,9%
	Generador de imágenes	3	2,6%	8,8%
	Procesador de datos de información estadística	4	3,5%	11,8%
	Planeación de actividades o cronogramas de trabajo	3	2,6%	8,8%
Total		115	100,0%	338,2%

a. Grupo

**Gráfico 7.** Proporción con la que estos individuos utilizan ChatGPT en sus prácticas como estudiantes de Sociología

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Complementaria, lo utiliza en forma de consulta sin que ChatGPT intervenga, altere o se vea reflejado en su totalidad en sus prácticas	28	46.70%	84.80%	84.80%
	Total, algunas veces deja que ChatGPT realice por él o ella las prácticas que no representan una gran carga de trabajo o calificación	5	8.30%	15.20%	100.00%
	Total	33	55%	100.00%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	27	45%		
Total		60	100%		

**Gráfico 8.** En qué módulo de la licenciatura en Sociología hacen mayor uso de ChatGPT

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Módulo Teórico	20	33.3%	57.1%	57.1%
	Módulo Sociohistórico	7	11.7%	20.0%	77.1%
	Módulo Metodológico	8	13.3%	22.9%	100.0%
	Total	35	58.3%	100.0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	25	41.7%		
Total		60	100.0%		

**Figura 1.** Otras prácticas en donde los estudiantes de Sociología utilizan ChatGPT

A la pregunta 10 11 y 15 les faltan opciones, me identifique parcialmente con alguna respuesta
Apoyo en finales de tri (lit debo ¾ de los reportes de Teoría)
Aunque no lo creas no conocía la app hace como 2 meses y no se usarlo, pero ya voy a salir así que no me interesa ya para tarea
Buscar información
Busco información de mi interés
Búsqueda de información
Búsqueda de información
Creo que el ChatGPT es más de consulta y en la sociología se usa más el sentido común, crítico y reflexivo, no creo que sea una herramienta realmente útil en dicha disciplina.
En búsquedas de mi interés
En ninguna, la verdad es que no recurro a ella.
Es que tengo admitir que la uso como Alexa, porque me pongo de preguntona respecto a significado de palabras o que me diga fechas históricas que quiero saber
Esta plataforma la utilizo como un espacio de recolección de información para consultar fuentes recomendadas y estas fuentes me van dirigiendo a otras
Fuera de la escuela prácticamente no lo uso
La utilizo para entretenerme experimentar cosas como creación de imágenes o creación de voces, la considero una herramienta muy útil, pero hay que saber utilizarla como lo que es, una herramienta
Le pido que me recomiende bibliografía de temas específicos
Lo ocupo para desarrollar y explicar problemas de ingeniería
Ninguna
Ninguna otra
No he llegado a utilizar ninguna de estas aplicaciones
No la uso
No uso
No, ninguna aplicación parecida.
Par diseño de logotipos
Para dibujar escenarios de la lectura y entenderla
Para fines de diversión
Para la vida laboral y tener más competencias para el mundo actual que utiliza nuevas tecnologías
Para organizar mis actividades y para hacer preguntas concretas sobre cosas que desconozco y por diversión
Para prácticas en otra institución fuera de la universidad
Para tener repertorio de autores sobre el tema que necesito, así he descubierto nuevos autores con la ayuda de esta plataforma y me he dado cuenta de que de las problemáticas que existen en otros lugares y son igual que las de mi país
Para ver recetas de cocina, o consultar autores teóricos para la investigación de tesina
Preguntas sobre temas filosóficos, éticos y de inteligencia artificial
Recomendaciones de lectura, búsqueda de información y autores
Redacción de currículos vitae
Redactar correos
Siento que después de la actualización de la app se apendejo más; pienso que es estrategia para contratar la opción de pago, pero para lo único que lo uso es para redacción o mejorar la redacción, que como te repito, a partir de la actualización ya no es lo mismo de antes, ya desconfío mucho de la app.
Solo búsquedas de información y orientación de temas que no conozco
Solo lo utilizo cuando quiero resumir o saber lo más importante para estas aplicaciones en el texto, me ayuda a continuar escribiendo y organizar mejor mis pensamientos
Solo resúmenes
Únicamente en prácticas para Sociología

**Gráfico 9.** Consideran que cumple con las expectativas para ser un alumno de Sociología en la UAM-X

Porcentaje general				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí, porque siente que tiene buena disposición para trabajar en equipo, en su formación crítica y en su capacidad creativa	30	50%	50%	50%
Sí, aunque reconoce que no tiene buena disposición para trabajar en equipo, o en su formación crítica, o en su capacidad creativa	22	36.7%	36.7%	86.7%
No, porque consideran que no tiene buena disposición para trabajar en equipo, en su formación crítica y en su capacidad creativa	2	3.3%	3.3%	90%
No, a pesar de reconocer que tiene buena disposición para trabajar en equipo, formación crítica y capacidad creativa, no le interesa identificarse como alumnos de Sociología	6	10%	10%	100%
Total	60	100%	100%	

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante							
			Considera que cumple con ser un alumno de Sociología				Total
			Sí, porque siente que tiene buena disposición para trabajar en equipo, en su formación crítica y en su capacidad creativa	Sí, aunque reconoce que no tiene buena disposición para trabajar en equipo, o en su formación crítica, o en su capacidad creativa	No, porque consideran que no tiene buena disposición para trabajar en equipo, en su formación crítica y en su capacidad creativa	No, a pesar de reconocer que tiene buena disposición para trabajar en equipo, formación crítica y capacidad creativa, no le interesa identificarse como alumnos de Sociología	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	12	10	0	5	27
		% del total	20,0%	16,7%	0,0%	8,3%	45,0%
	No	Recuento	18	12	2	1	33
		% del total	30,0%	20,0%	3,3%	1,7%	55,0%
Total		Recuento	30	22	2	6	60
		% del total	50,0%	36,7%	3,3%	10,0%	100,0%

**Gráfico 10.** Se siente desacreditado como alumno de Sociología por hacer uso de ChatGPT en sus prácticas como estudiante

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	15,0%	26,5%	26,5%
	No	25	41,7%	73,5%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
			Se siente desacreditado como alumno de Sociología cuando usa ChatGPT		Total
			Sí, porque siente que incurre en algo que la UAM-X no contempla	No, porque no siente que usar ChatGPT lo desacredite	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	3	11	14
		% del total	8,8%	32,4%	41,2%
	No	Recuento	6	14	20
		% del total	17,6%	41,2%	58,8%
Total		Recuento	9	25	34
		% del total	26,5%	73,5%	100,0%

**Gráfico 11.** Considera que aprender a usar ChatGPT es una estrategia necesaria para formar un nuevo perfil de alumno de Sociología de la UAM-X (recibir capacitación en competencias relacionadas con los usos de las tecnologías de IA)

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si lo considera necesario (está inconforme con su formación actual como alumno de Sociología y su falta de innovación en competencias modernas)	21	35,0%	61,8%	61,8%
	No lo considera necesario (está conforme con su formación actual como alumno de Sociología y lo que esta le alcance a abonar sobre competencias modernas)	13	21,7%	38,2%	100,0%
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>56,7%</b>	<b>100,0%</b>	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100,0%</b>		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
			Considera que usar ChatGPT es una estrategia necesaria para un nuevo perfil de alumno de Sociología de la UAM-X		Total
			Si lo considera necesario (está inconforme con su formación actual como alumno de Sociología y su falta de innovación en competencias modernas)	No lo considera necesario (está conforme con su formación actual como alumno de Sociología y lo que esta le alcance a abonar sobre competencias modernas)	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	7	7	14
		% del total	20,6%	20,6%	41,2%
	No	Recuento	14	6	20
		% del total	41,2%	17,6%	58,8%
<b>Total</b>		Recuento	21	13	34
		% del total	61,8%	38,2%	100,0%

**Gráfico 12.** Considera que usar ChatGPT es una mejor alternativa que trabajar en equipo

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, porque considera que ChatGPT puede evadir las fallas de la disposición para trabajar en equipo de otras personas	10	16,7%	32,3%	32,3%
	No, aunque no le agrade, considera que tener disposición para trabajar en equipo es importante para su formación como alumno de Sociología	21	35,0%	67,7%	100,0%
	Total	31	51,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	29	48,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
		Considera que usar ChatGPT es una mejor alternativa que trabajar en equipo			Total
		Sí, porque considera que ChatGPT puede evadir las fallas de la disposición para trabajar en equipo de otras personas	No, aunque no le agrade, considera que tener disposición para trabajar en equipo es importante para su formación como alumno de Sociología		
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Sí	Recuento	5	8	13
		% del total	16,1%	25,8%	41,9%
	No	Recuento	5	13	18
		% del total	16,1%	41,9%	58,1%
Total		Recuento	10	21	31
		% del total	32,3%	67,7%	100,0%

**Gráfico 13.** Usar ChatGPT ha sido de utilidad para su formación crítica en sus prácticas como estudiante de Sociología

<b>Porcentaje general</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, porque lo usa en relación con sus aprendizajes adquiridos en la licenciatura	16	26,7%	47,1%	47,1%
	No considera que ChatGPT le ha sido de utilidad para su formación crítica	18	30,0%	52,9%	100,0%
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>56,7%</b>	<b>100,0%</b>	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100,0%</b>		

<b>Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante</b>					
			Usar ChatGPT le ha servido para su formación crítica		Total
			Sí, porque lo usa en relación con sus aprendizajes adquiridos en la licenciatura	No considera que ChatGPT le ha sido de utilidad para su formación crítica	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	8	6	
		% del total	23,5%	17,6%	41,2%
	No	Recuento	8	12	20
		% del total	23,5%	35,3%	58,8%
<b>Total</b>		Recuento	16	18	34
		% del total	47,1%	52,9%	100,0%

**Gráfico 14.** Usar ChatGPT ha contribuido a desarrollar su capacidad creativa en sus prácticas como estudiante de Sociología

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, porque le brinda alternativas creativas que no conocía o había intentado aplicar	10	16,7%	30,3%	30,3%
	No, porque no relaciona su capacidad creativa con los recursos que ofrece ChatGPT	16	26,7%	48,5%	78,8%
	Ha utilizado ChatGPT con intención de innovar su capacidad creativa pero las soluciones que le brindó no le sirvieron para esto	7	11,7%	21,2%	100,0%
	Total	33	55,0%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	27	45,0%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante						
			Usar ChatGPT ha contribuido a su capacidad creativa			Total
			Sí, porque le brinda alternativas creativas que no conocía o había intentado aplicar	No, porque no relaciona su capacidad creativa con los recursos que ofrece ChatGPT	Ha utilizado ChatGPT con intención de innovar su capacidad creativa pero las soluciones que le brindó no le sirvieron para esto	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	3	6	4	13
		% del total	9,1%	18,2%	12,1%	39,4%
	No	Recuento	7	10	3	20
		% del total	21,2%	30,3%	9,1%	60,6%
Total		Recuento	10	16	7	33
		% del total	30,3%	48,5%	21,2%	100,0%

**Gráfico 15.** Ha utilizado ChatGPT con intenciones competitivas para superar los resultados o calificaciones de sus compañeros de clase o equipo de trabajo

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, lo ha utilizado para superar a sus compañeros de clase o de equipo de trabajo	3	5,0%	8,8%	8,8%
	No, nunca lo he utilizado con la intención de competir con sus compañeros de clase o equipo de trabajo	31	51,7%	91,2%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
		Ha utilizado ChatGPT con una intención competitiva			Total
		Sí, lo ha utilizado para superar a sus compañeros de clase o de equipo de trabajo	No, nunca lo he utilizado con la intención de competir con sus compañeros de clase o equipo de trabajo		
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	2	12	14
		% del total	5,9%	35,3%	41,2
	No	Recuento	1	19	20
		% del total	2,9%	55,9%	58,8%
Total		Recuento	3	31	34
		% del total	8,8%	91,2%	100,0%

**Gráfico 16.** Ha utilizado ChatGPT para ayudarse en aspectos de su formación crítica porque se siente insatisfecho con lo que se le enseñó en la licenciatura

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, porque considera que los aprendizajes que le brindaron en la licenciatura no cumplen con sus expectativas, intereses u objetivos del individuo	14	23,3	41,2	41,2
	No, porque si se siente conforme con la formación crítica que aprendió de la licenciatura	20	33,3	58,8	100,0
	Total	34	56,7	100,0	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3		
Total		60	100,0		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
			Uso ChatGPT para su formación crítica porque se siente insatisfecho con lo que se le enseñó en la licenciatura		Total
			Sí, porque considera que los aprendizajes que le brindaron en la licenciatura no cumplen con sus expectativas, intereses u objetivos del individuo	No, porque si se siente conforme con la formación crítica que aprendió de la licenciatura	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	7	7	14
		% del total	20,6%	20,6%	41,2%
	No	Recuento	7	13	20
		% del total	20,6%	38,2%	58,8%
Total		Recuento	14	20	34
		% del total	41,2%	58,8%	100,0%

**Gráfico 17.** Ha recurrido a utilizar ChatGPT porque siente que no tiene la capacidad creativa para cumplir con las expectativas del perfil de alumno de Sociología de la UAM-X

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si ha sentido eso al menos una vez y por eso fue necesario recurrir a ChatGPT	9	15,0%	26,5%	26,5%
	No ha sentido esto por eso no ha recurrido a usar ChatGPT de esta manera	25	41,7%	73,5%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
			Usa ChatGPT porque siente que no tiene la capacidad creativa para cumplir con el perfil de alumno de Sociología		
			Sí, he sentido eso al menos una vez y por eso fue necesario que usara esta aplicación	No he sentido esto	Total
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	5	9	14
		% del total	14,7%	26,5%	41,2%
	No	Recuento	4	16	20
		% del total	11,8%	47,1%	58,8%
Total		Recuento	9	25	34
		% del total	26,5%	73,5%	100,0%

**Gráfico 18.** Comparte lo que sabe o a aprendido sobre cómo utilizar ChatGPT en sus prácticas de la licenciatura en sociología con otros compañeros de clase

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, pero sólo con un grupo selecto como sus amigos o equipo de trabajo	14	23,3%	41,2%	41,2%
	Sí, con cualquiera que le pregunte o le pida orientación	15	25,0%	44,1%	85,3%
	No comparte sus aprendizajes del uso de ChatGPT con ninguno de sus compañeros	5	8,3%	14,7%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante						
		Comparte lo que sabe de ChatGPT con sus compañeros				Total
		Sí, pero sólo con un grupo selecto como sus amigos o equipo de trabajo	Sí, con cualquiera que le pregunte o le pida orientación	No comparte sus aprendizajes del uso de ChatGPT con ninguno de sus compañeros		
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	6	6	2	14
		% del total	17,6%	17,6%	5,9%	41,2%
	No	Recuento	8	9	3	20
		% del total	23,5%	26,5%	8,8%	58,8%
Total		Recuento	14	15	5	34
		% del total	41,2%	44,1%	14,7%	100,0%

**Gráfico 19.** Ha utilizado la ayuda de ChatGPT para el cumplimiento de algún trabajo en equipo y al hacerlo sintió que esto no es apropiado para ser considerado por otros como un alumno de Sociología de la UAM-X

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí y por eso se siente lejano a ser considerado como alumno de Sociología	3	5,0%	9,4%	9,4%
	Sí pero no le afecta, por eso siente que si es considerado por otros como un alumno de Sociología	15	25,0%	46,9%	56,3%
	No hecho ni sentido esto	14	23,3%	43,8%	100,0%
	Total	32	53,3%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	28	46,7%		
Total		60	100,0		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante						
			Siente que no puede ser considerado por otros como un alumno de Sociología porque ha usado la ayuda de ChatGPT para cumplir con algún trabajo en equipo			
			Sí y por eso se siente lejano a ser considerado como alumno de Sociología	Sí pero no le afecta, por eso siente que si es considerado por otros como un alumno de Sociología	No he hecho ni sentido esto	Total
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	2	7	5	14
		% del total	6,3%	21,9%	15,6%	43,8%
	No	Recuento	1	8	9	18
		% del total	3,1%	25,0%	28,1%	56,3%
Total		Recuento	3	15	14	32
		% del total	9,4%	46,9%	43,8%	100,0%

**Gráfico 20.** Cómo percibe su formación crítica después de haber empezado a utilizar ChatGPT en sus prácticas como estudiante de Sociología

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Como algo que es insuficiente para lo que se esperaría de un alumno de sociología de la UAM-X	2	3,3%	5,9%	5,9%
	Como algo que necesita desarrollarse constantemente aprovechando otros recursos fuera de la licenciatura	27	45,0%	79,4%	85,3%
	Como algo que es suficiente para lo que se esperaría de un alumno de Sociología de la UAM-X	5	8,3%	14,7%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante						
			Al Usar ChatGPT ha percibido su FC como			Total
			Como algo que es insuficiente para lo que se esperaría de un alumno de sociología de la UAM-X	Como algo que necesita desarrollarse constantemente aprovechando otros recursos fuera de la licenciatura	Como algo que es suficiente para lo que se esperaría de un alumno de Sociología de la UAM-X	
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	1	10	3	14
		% del total	2,9%	29,4%	8,8%	41,2%
	No	Recuento	1	17	2	20
		% del total	2,9%	50,0%	5,9%	58,8%
Total		Recuento	2	27	5	34
		% del total	5,9%	79,4%	14,7%	100,0%

**Gráfico 21.** Al comenzar a usar ChatGPT en sus distintas prácticas de estudiante llegó a sentir que su capacidad creativa no es la de un alumno de Sociología

Porcentaje general					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, porque ahora depende más de las soluciones que le brinda ChatGPT que de su propia capacidad creativa	2	3,3%	5,9%	5,9%
	No, porque solo ha utilizado a ChatGPT como un apoyo técnico o extensión de su capacidad creativa	32	53,3%	94,1%	100,0%
	Total	34	56,7%	100,0%	
Perdidos	No respondieron y/o No usan ChatGPT	26	43,3%		
Total		60	100,0%		

Porcentaje según el alcance a los estudios universitarios de cada estudiante					
		Al usar ChatGPT siente que su CC no cumple con la de un alumno de Sociología de la UAM-X			Total
		Sí, porque ahora depende más de las soluciones que le brinda ChatGPT que de su propia capacidad creativa	No, porque solo a utilizado a ChatGPT como un apoyo técnico o extensión de su capacidad creativa		
Es el primero o primera de su familia en llegar a este nivel académico	Si	Recuento	1	13	14
		% del total	2,9%	38,2%	41,2%
	No	Recuento	1	19	20
		% del total	2,9%	55,9%	58,8%
Total		Recuento	2	32	34
		% del total	5,9%	94,1%	100,0%