

ANÁLISIS DEL TEST DE TURING A PARTIR DE LA ESTRUCTURA TEÓRICA  
DE LA INTENCIONALIDAD DE JOHN SEARLE

LEIDI DIAZ BUITRAGO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE FILOSOFÍA

BUCARAMANGA

2020

ANÁLISIS DEL TEST DE TURING A PARTIR DE LA ESTRUCTURA TEÓRICA  
DE LA INTENCIONALIDAD DE JOHN SEARLE

LEIDI DIAZ BUITRAGO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE FILÓSOFA

Director:

DAIRON ALFONSO RODRÍGUEZ RAMÍREZ

DOCTOR EN HUMANIDADES

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE FILOSOFÍA

BUCARAMANGA

2020

## **DEDICATORIA**

A Luz Angela Buitrago y Rafael Díaz

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres que son mi inspiración cada día, por su interés en apoyar cada uno de mis anhelos.

A Carolina Gómez por su acompañamiento durante esta investigación. Es gratificante saber que hay alguien que motiva y guía por el ejercicio investigativo.

Agradezco a la Escuela de Filosofía de la Universidad Industrial de Santander en especial al Doctor Dairon Rodríguez.

Gracias a Christian Camilo Piñerez por su paciencia y compañía, gracias por estar siempre dispuesto a escuchar en cada momento triste y de felicidad.

Gracias a Nonis Prado por ser la mejor acompañante mientras mi estadía en México, gracias por su linda amistad que a pesar de la distancia sigue. Le agradezco por todo y en especial por lo que una vez como recuerdo escribiera “Aprende a tomar las cosas buenas de la vida y a disfrutarlas relajadamente”

Agradezco a Elizabeth Mantilla porque ha estado en los momentos importantes de mi formación y en los momentos complejos.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	10
1. EL CONCEPTO DE MÁQUINA PENSANTE EN TURING .....	13
2. ESTRUCTURA TEÓRICA DE LA INTENCIONALIDAD EN JOHN SEARLE: RELACIÓN ENTRE LENGUAJE Y PENSAMIENTO. ....	23
3. CONCLUSIONES .....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	38

## RESUMEN

**TÍTULO:** Análisis del Test de Turing a partir de la estructura teórica de la intencionalidad de John Searle\*

**AUTOR:** Leidi Díaz Buitrago\*\*

**PALABRAS CLAVE:** intencionalidad, inteligencia artificial, lenguaje, J. Searle, A. Turing.

### DESCRIPCIÓN:

El objetivo principal de esta investigación es aplicar la teoría de la intencionalidad expuesta por John Searle en *Intencionalidad, un ensayo en la filosofía de la mente* al Test de Turing formulado por Alan Turing en *Computing Machinery and Intelligence*. La teoría de la intencionalidad está relacionada con la crítica realizada por Searle a los procedimientos computacionales presentada en *Mentes, cerebros y ciencia*. El autor en este último texto desarrolla el argumento del cuarto chino que le permite caracterizar la existencia de pensamiento en el ser humano y cómo el lenguaje es un ejemplo de la expresión del pensamiento. Por ello, se permite criticar la consideración de que las máquinas imitan el pensamiento humano teniendo en cuenta la pregunta planteada por Alan Turing de si ¿Pueden pensar las máquinas? Y para lo cual el matemático desarrolló un Test. La suposición central de Turing en el test es que a través de una conversación el lenguaje evidenciaría el pensamiento. El análisis de esta investigación surge de la aparente relación entre pensamiento y lenguaje formulada en los dos autores. Para ello, parece pertinente acercarnos a la teoría de la intencionalidad de John Searle, que permite afirmar que hablar un lenguaje es una realización intencional. Sin embargo, una conversación evidencia pensamiento en la medida en que existe un significado derivado del querer decir algo por medio de emisiones, y un conjunto de reglas subyacentes que permiten que el oyente comprenda el significado de esa emisión. Ahora bien, la conversación que mantiene una máquina deja abierta la pregunta de si puede ser considerada como expresión de pensamiento, pues las respuestas de la máquina en la conversación no evidencian intencionalidad, ya que son simplemente producto de un procesamiento formal derivado de la ejecución adecuada de un programa.

---

\* Trabajo de grado.

\*\* Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Filosofía. Director: Dr. Dairon Alfonso Rodríguez Ramírez.

## ABSTRACT

**TITLE:** Turing Test analysis from the theoretical structure of the intentionality of John Searle\*

**AUTHOR:** Leidi Díaz Buitrago\*\*

**KEY WORDS:** intentionality, artificial intelligence, language, J. Searle, A. Turing.

### DESCRIPTION:

The primary objective of this investigation is to apply the theory of intentionality exposed by John Searle in *Intencionalidad, un ensayo en la filosofía de la mente* to the Turing test formulated by Alan Turing in *Computing Machinery and Intelligence*. This theory of intentionality is related to the criticism made by Searle to the computational processes presented in *Mentes, cerebros y ciencia*. In that text Searle develops the chinese room argument that allows him to characterize human thinking as well as how language is the expression of thought. Against that background, he criticizes the consideration that machines imitate human thinking posed by Alan Turing when answering whether machines can think. The central assumption made by Turing is that the language would evidence thought through a conversation. The analysis arises from the apparent relationship between thought and language formulated by Turing. Therefore, it seems pertinent to approach John Searle's theory of intentionality, which allows us to affirm that speaking a language is an intentional realization. However, a conversation evidences thought just to the extent that there is a meaning derived from intentionally saying something through utterances, and a set of underlying rules that allow the listener to understand the meaning of utterances. Now, the conversation held by a machine leaves open the question of whether it can be considered as an expression of thought, since the answers given by the machine in the conversation do not show intentionality, as they are simply the product of a formal processing derived from the adequate execution of a program.

---

\* Undergraduate work.

\*\* Faculty of Human Science, School of Philosophy. Director: Dr. Dairon Alfonso Rodríguez Ramírez.

## INTRODUCCIÓN

Luego de publicados sus estudios sobre el problema de la decidibilidad en la matemática, Alan Turing formuló el concepto abstracto de “máquina universal” y formalizó el uso del algoritmo como conjunto de reglas explícitas que permiten en un número finito de pasos decidir una cuestión. El punto inicial de la presente tesis es analizar lo formulado por Alan Turing en *Intelligent machinery* donde considera si es posible que una máquina muestre un comportamiento inteligente, ya que en *Computing Machinery and Intelligence* desarrolla su propuesta sobre la existencia de pensamiento en las máquinas.

Alan Turing busca mostrar que, si hay pensamiento en una máquina este debe guardar similitud con el comportamiento del cerebro al procesar información, puesto que, el funcionamiento de una máquina es determinado siguiendo un algoritmo que la lleva a ejecutar una acción. Adicional a esto, Turing plantea que el pensamiento en una máquina incluso podría verse evaluado a través de un test de características específicas.

El juego de imitación o lo que más adelante se llamó “Test de Turing”, busca responder a la pregunta ¿pueden pensar las máquinas? Todo ello bajo la suposición de que emitir preguntas y respuestas, por medio de un lenguaje, evidenciaría el pensamiento o inteligencia en una máquina. El objetivo de la máquina, en el test, es ocupar el lugar de un ser humano en una conversación que incluye preguntas y respuestas ante un interrogador. De manera que es necesario en primer lugar, indagar sobre cómo sería para una máquina hablar. La anterior pregunta será importante en este trabajo dado que las emisiones hechas por la máquina son producto de un proceso de seguir reglas determinadas que le permiten pasar de un estado a otro y así, mantener una conversación, emitiendo no solo respuestas sino también emitiendo preguntas.

Por consiguiente, la aparente relación entre pensamiento y lenguaje es la base para el análisis hecho por Turing, puesto que la conducta lingüística y el proceso para conseguirla por parte de la máquina, llevan a considerar qué tipo de pensamiento

expresa una máquina que usa un lenguaje producto de un procesamiento formal. Además, la máquina al emitir un enunciado está ejecutando una acción para la cual está programada, pero la máquina no participa de las reglas del lenguaje como lo haría un ser humano hablante.

La conversación por parte de una máquina está limitada por su funcionamiento. De esta manera, si se asume que la máquina en la conversación expresa pensamiento en la medida en que se tiene como unidad de evaluación el símbolo, la palabra o la oración independiente de quien los emite, de quien los oye y las reglas implícitas en el contexto del uso de un lenguaje, entonces, la unidad mínima del lenguaje en la conversación es la proposición y no el acto de habla. Por lo tanto, en un segundo momento, se expondrá la teoría de la intencionalidad desarrollada en *Intencionalidad, un ensayo en la filosofía de la mente* de John Searle, ya que, el autor en esta obra justifica la suposición de que pensar es tener un pensamiento sobre algo, un contenido, es tener un estado intencional. En una conversación las emisiones son producto de una intención expresada a través del lenguaje, es decir, existe un contenido proposicional y un cierto estado intencional, expresado en ese contenido proposicional. Adicionalmente, el lenguaje debe estar sujeto a reglas producto de una convención social. Es adecuado para nuestro análisis tener en cuenta lo expuesto por Searle, ya que, su teoría hace un estudio del uso del lenguaje en un acto de habla y expone su manera de entender qué es el pensamiento.

La aparente relación entre pensamiento y lenguaje se presenta así en los dos autores. Por un lado, en el Test de Turing la relación es implícita, ya que el test usa el lenguaje para probar que la máquina piensa aun cuando el lenguaje sea producto de un procedimiento formal. Por otro lado, dicha relación aparece en Searle de manera explícita al considerar que una conversación que involucra el uso de un lenguaje tiene relación con el pensamiento cada vez que, en un acto de habla, se exprese un estado intencional que le confiere un significado.

Además, la máquina que pretende imitar el pensamiento humano contestando a preguntas, está en la conversación como hablante y como oyente. Pero, si las

emisiones de la máquina solo son producto de un procedimiento predeterminado sin una realización intencional habría que cuestionarnos si la posición como hablante y oyente no se ve comprometida al seguir unas reglas del lenguaje de manera formal, pues como oyente no comprende el significado de lo que escucha y como hablante sus emisiones no tienen un significado.

Por último, revisaremos si una conversación es la prueba más adecuada al asumir que hay una conexión entre pensamiento y lenguaje. Puesto que, el uso del lenguaje presupone, por un lado, el significado producto de una intención, esto es, querer decir algo, y por otro la estructura del lenguaje. Entonces, en el caso de una máquina, se producen sus emisiones siguiendo reglas que le permiten pasar de un estado a otro, pero que no son lo mismo que producir una respuesta siguiendo reglas de carácter formal a producir una respuesta con intención. No es lo mismo tener un almacenamiento con una información determinada para dar respuesta a cualquier pregunta que se le haga que dar una respuesta con una intención particular.

## 1. EL CONCEPTO DE MÁQUINA PENSANTE EN TURING

Conferir al computador las capacidades que habitualmente se le atribuyen a la inteligencia humana tiene como fin imitar mediante programas de computación el pensamiento sin reproducir necesariamente el funcionamiento biológico del ser humano. Bajo el anterior supuesto, es claro que para algunos autores computar es equivalente a pensar. Es esta hipótesis la que se tendrá en cuenta para el desarrollo de las siguientes líneas.

Adicionalmente, será necesario tener en cuenta el supuesto de Alan Turing<sup>1</sup>, según el cual el cerebro humano es en realidad una máquina de estados finitos y, por consiguiente, un ordenador digital. Antes de analizar dicho supuesto, que en su contenido afirma la posibilidad de la imitación de la inteligencia humana por parte de una computadora, se deben aclarar varios aspectos.

La máquina de Turing nunca llegó a tener un referente físico, sino que es un constructo mental. Pero, la base teórica de tal máquina se convirtió en aspecto fundacional de la computación y lo que hoy en día se conoce como Inteligencia Artificial. En ese sentido, la definición de máquina de Turing se da a partir de su funcionamiento donde su base es algoritmo. En sus primeros trabajos con relación a las matemáticas, Alan Turing introduce su célebre máquina para responder al problema de qué es y qué no es computable:

Porque podemos inventar una máquina  $K$  que probará consecutivamente todas las fórmulas comprobables. Tarde o temprano  $K$  llegará a  $U$  o  $\neg U$ . Si alcanza  $U$ , entonces sabemos que  $U$  es demostrable. Si llega a  $\neg U$ , entonces, dado que  $Z$  es consistente (Hilbert y Ackermann, p.65), sabemos que  $U$  no es demostrable<sup>2</sup>.

Ahora bien, la máquina llevaría a cabo tal función mediante un algoritmo, es decir, un conjunto de reglas explícitas que permiten, en un número finito de pasos, decidir una cuestión. Entonces, una característica importante del funcionamiento de la

---

<sup>1</sup> LAHOZ-BELTRÁ. Rafael. Turing: Del primer ordenador a la inteligencia artificial. España: Nivola libros y ediciones, 2005.p. 123.

<sup>2</sup> TURING, Alan. on computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. Proceedings of London Mathematical Society, series 2, vol. 42 1936-1937. p.12.

máquina de Turing es que únicamente puede resolver aquellos problemas cuya solución sea expresada por un algoritmo.

Por lo tanto, un algoritmo es una fórmula infalible, paso a paso, para obtener un resultado especificado con anterioridad. “Infalible” significa que el proceso está garantizado para tener un resultado con un número finito de pasos. Hay que anotar que, aunque el número de pasos debe ser finito, no debe haber ningún límite previo al número de pasos. Ahora bien, la relación entre el algoritmo y la máquina de Turing radica en que ésta última fue inventada por Turing como una manera de formalizar términos como “procedimiento mecánico” y “máquina”, ya que dicho dispositivo simplemente ejecuta un cálculo definible de manera finita y recursiva, implementando o llevando a cabo un algoritmo.

Con su investigación, Turing no sólo demostró que es posible establecer un procedimiento algorítmico para decidir si los enunciados matemáticos son demostrables, o si una fórmula lógica de primer orden es universalmente válida. Además, permitió comprender la noción de computador y también cuestionar cómo una máquina podría realizar procedimientos equivalentes al pensamiento, o al menos así lo pretendió.

Desde un punto de vista formal, una máquina tal como la describe Alan Turing<sup>3</sup> consta de tres partes: caja lector/escritor, una cinta de memoria limitada y una tabla de instrucciones. La unidad de control, supóngase, es una especie de caja lector/escritor y suele captar las instrucciones a seguir en la posición y en el orden de posición en que están almacenadas, aunque a veces pueda surgir una nueva instrucción, la misma unidad es capaz de moverse por la cinta de izquierda a derecha y leer y escribir símbolos en esa cinta. A su vez ésta cinta se encuentra dividida en cuadrados y se mueve hacia adelante y hacia atrás ante la caja/lector. Cada cuadrado puede estar en blanco o puede tener un único símbolo, por ejemplo “0” y “1”. El lector solo puede ver en cada movimiento un cuadro de la cinta, tiene

---

<sup>3</sup> TURING, Alan. computing machinery and intelligence. Mind 59, 433-460,1950.p. 6.

mecanismos que le permiten borrar el símbolo del cuadro escaneado, *imprimir* un símbolo en el cuadro escaneado y *mover* la cinta de derecha o a la izquierda, a razón de un cuadrado a la vez<sup>4</sup>.

Para el funcionamiento correcto de la máquina se requiere de una tabla de instrucciones que determine su conducta, a la que también se le conoce con los nombres de reglas o función de transición. La máquina de Turing leyendo en la función de transición sabrá en todo momento que acción u operación debe efectuar. Esto es, combinando su propio estado, almacenado en el registro de estados y el símbolo leído sobre la cinta, la tabla contendrá la regla u orden sobre el cual será el nuevo estado de la máquina, qué símbolo deberá escribir sobre la celda que ha leído en la cinta, y si la cabeza deberá desplazarse a la derecha o a la izquierda.

Ahora bien, la conducta de la máquina es estipulada mediante enunciados condicionales, y del programa con la lista finita de reglas ordenadas en pares de <entrada, salida>. Así pues, las reglas son expresadas mediante fórmulas “si..., entonces...”, las cuales sirven para conformar quintuplos de operaciones de la forma <estado actual, leer símbolo, escribir símbolo, moverse (o detenerse) y nuevo estado>. Una cuestión importante para tener en consideración es que los estados de la máquina, las colecciones de símbolos y las acciones como borrar, escribir y moverse, son además de finitas, discretas y distinguibles<sup>5</sup>.

De igual modo, hay que destacar como lo menciona Copeland<sup>6</sup> que el siguiente paso dado por Turing luego de crear la máquina de Turing fue el de introducir su máquina universal, la cual tiene una tabla de instrucciones especial, que los ingenieros denominan predeterminada, en su lector, que no se puede cambiar. La tabla de instrucciones permite a la máquina universal leer y obedecer cualquier lista de instrucciones de una máquina de Turing que el programador almacene en la cinta

---

<sup>4</sup> COPELAND, Jack. Alan Turing: El pionero de la era de la información. Madrid: Turner Publicaciones S.L, 2012. p. 279. ISBN 978-84-15832-12-6

<sup>5</sup> GONZALEZ, Rodrigo. Descartes: Las intuiciones modales y la Inteligencia Artificial clásica. Alpha [online]. 2011, n. 32, pp.187 -198. ISSN 0718-2201. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-2201201100010004>.

<sup>6</sup>Ibid., p. 282.

de memoria. Fue una idea sencilla pero profunda, y el primer paso fundamental hacia el ordenador moderno.

Ahora bien, Turing con la formulación de la máquina persigue la idea de que puede realizar procedimientos equivalentes al pensamiento. Pues, es posible que mediante el algoritmo correcto se cree una máquina que siguiendo la secuencia de estados realice una acción particular como la de mantener una conversación emitiendo respuestas a preguntas hechas por un interrogador.

Así, su manera de entender el pensamiento tiene una posible justificación pues surge de ver cómo en su época antes de que él lo formulara, existían entidades llamadas computadoras. Eran personas, la mayoría mujeres, empleadas de oficina con suficiente habilidad matemática, paciencia y orgullo en su trabajo que podrían generar resultados confiables después de horas y horas de cómputo, día y noche. Fue su comportamiento lo que le llevó a considerar que era posible construir una máquina que imitara o remplazara su trabajo. Es decir, a través de los postulados de Turing, el pensamiento es interpretado como una acción meramente computacional. Con relación a los computadores humanos como referente para el funcionamiento de una máquina, Barry y Leeuwen afirman:

Consider how Turing went about his proof. He took human computers as his model. There they sat at their desks, doing one simple and highly reliable step after another, checking their work, writing down the intermediate results instead of relying on their memories, consulting their recipes as often as they needed, turning what at first might appear a daunting task into a routine they could almost do in their sleep. Turing systematically broke down the simple steps into even simpler steps, removing all vestiges of discernment or comprehension<sup>7</sup>.

Llegado a este punto, la apuesta por enunciar la máquina universal atiende a la posibilidad de hacer una máquina que imita el pensamiento del ser humano:

---

<sup>7</sup> BARRY, S Cooper; LEEUWEN, Jan. Alan Turing. His work and Impact. USA: Elsevier 225 Wyman Street, Waltham, MA 02451, 2013. Pág. 571 ISBN: 978-0-12-386980-7

The importance of the universal machine is clear. We do not need to have an infinity of different machines doing different jobs. A single one will suffice. The engineering problem of producing various machines for various jobs is replaced by the office work of 'programming' the universal machine to do these jobs <sup>8</sup>.

Por consiguiente, la teoría sugiere que, al programar adecuadamente una máquina, un algoritmo bien especificado sistemáticamente podría ejecutar fielmente cualquier proceso llevado a cabo por el pensamiento del ser humano. Por ende, el aspecto de cómo es posible que una máquina imite el pensamiento humano se debe analizar cuidadosamente. Siguiendo la idea de Turing, el modelo de máquina de procesamiento de información debería realizar un conjunto de acciones tal que permitiera considerar que existe en ella pensamiento del mismo modo que existe en el ser humano.

En su artículo *Machinery and Intelligence* Turing presenta la principal propuesta por justificar la existencia de pensamiento en las máquinas. La justificación procura mostrar que la máquina, en similitud con el cerebro, tiene como función procesar información. Por tanto, y como ya se dijo en la introducción, la consideración primordial de Alan Turing es plantear que el pensamiento en una máquina podría verse evaluado a través de un juego de imitación o Test de Turing como se conoce actualmente.

Con lo expuesto líneas atrás y lo que se analizará en las siguientes, se tiene en cuenta que la contribución de Turing se basa en dos supuestos importantes: es posible mecanizar el pensamiento y es posible crear inteligencia mediante procedimientos efectivos o algorítmicos.

Por otra parte, el juego de imitación o Test de Turing consta de tres participantes un hombre (A), una mujer (B) y un interrogador (C). (C) se encuentra separado de los otros jugadores y no puede verlos ni escucharlos; solo los conoce como X e Y; la comunicación del interrogador con los participantes debe ir por escrito o, mejor aún,

---

<sup>8</sup> TURING, computing machinery..., Op. cit.,p. 4

mecanografiada. El objetivo del interrogador es adivinar quién es el hombre y quién es la mujer; el del hombre es inducir al interrogador hacer una identificación errónea, y el de la mujer es colaborar con el interrogador para que este identifique quien es quien. El interrogador puede plantear a A y B preguntas como estas: <<Por favor X, ¿podría decirme cuán largo es su pelo?>> los jugadores pueden responder de la forma que consideren más conveniente para lograr su cometido; por lo demás el interrogador no puede exigir demostraciones prácticas de ningún tipo a los otros participantes. Explicado esto, Turing plantea los siguientes interrogantes:

¿Qué sucede cuando una máquina sustituye a A en el juego? ¿se pronunciará el preguntador en este caso tan erróneamente como lo hace cuando en el juego participan un hombre y una mujer? Estas preguntas sustituyen a la original: ¿pueden pensar las máquinas?<sup>9</sup>

La pregunta queda sustituida por el juego de imitación porque, en su formulación, Turing introduce la suposición que emitir preguntas y dar respuestas por medio del lenguaje evidencia el pensamiento. Además, la formulación del test permite así entender que imitar el pensamiento del ser humano no depende de imitar sus propiedades físicas. Por consiguiente, juzgar sobre el pensamiento de alguien en particular no dependerá exclusivamente de las acciones corporales, en particular podría evaluarse como la capacidad para mantener una conversación.

El funcionamiento de la máquina permite identificar, junto con el juego de imitación, afirmaciones sustanciales derivadas de lo postulado por Turing. Hay una aseveración inicial, a saber, que en el ser humano existe una relación entre pensamiento y lenguaje, y se puede manifestar a través de la conversación entre un sujeto A cuyo objetivo es lograr una identificación errónea y un sujeto B cuyo fin es ayudar al interrogador. Por ello, según Turing si se quiere imitar el pensamiento del ser humano en una máquina lo que se debe hacer es seguir su proceso computacional respondiendo a preguntas de tal modo que el interrogador concluya que es un ser humano. Afirmaciones que dejan a su paso el hecho de que imitar el

---

<sup>9</sup>Ibíd., p. 3

pensamiento no implica necesariamente el constitutivo físico y que el juego de imitación es transparente al plantear esta consideración.

La abolición del sesgo del sexo de los participantes es apropiada para entender la concepción funcionalista y antibiológica de la mente de Turing, una según la cual lo que importa es en particular cómo puede imitarse la mente independiente de un constitutivo físico o biológico, en este caso si es hombre, una mujer o una máquina, que la condicione.

En consecuencia, el interés se debe centrar en el funcionamiento de la máquina que está en el juego de imitación. Con respecto a ello, Alan Turing<sup>10</sup> propone que tomen parte en el juego de imitación un tipo particular de máquina, las computadoras digitales.

Como ya se mencionó, la computadora que está en el juego de imitación es un oyente que responde ante un hablante. Si el interrogador emite: “Por favor x ¿podría decirme cuan largo es su pelo?” la computadora que toma parte del juego debe contar con los siguientes elementos: Un almacenamiento, una unidad procesadora y un control.

La estructura se deriva de suponer que el cerebro es una máquina de estados finitos y, por consiguiente, un ordenador digital. De ahí, la forma metafórica que usa Turing para explicar cada una de las partes de la computadora digital:

El almacenamiento es el acopio de información y corresponde al papel sobre el que se efectúa la computación humana, ya sea el papel en que la persona realiza los cálculos o aquél en el cual está impreso el libro de reglas. Del mismo modo que el computador humano efectúa cálculos con su cabeza, parte del almacenamiento corresponde a la memoria de la máquina<sup>11</sup>.

Lo anterior, se debe entender como la parte fundamental del funcionamiento de la computadora, pues en el almacenamiento está previamente el programa que le

---

<sup>10</sup> *Ibíd.*, p. 6

<sup>11</sup> *Ibíd.*, p. 7

permite a la computadora recibir la información (*input*) y generar una respuesta (*output*). El programa consta de una biblioteca con todas las posibles variables que constituyen la pregunta que debe responder, para el caso de la pregunta la biblioteca podría contener variables tales como: pelo, pestaña, vello; otras posibles variables serían: largo, corto, mediano, pequeño; también habría variables sobre los posibles participantes: hombre, mujer, niño. En el programa debe estar el conjunto de algoritmos que le permiten a la computadora dar órdenes en pares de <entrada, salida>. Además, en el almacenamiento está la memoria que le permite a la computadora retener en un instante la pregunta y luego almacenarla.

La unidad procesadora es la parte material en el que se realizan las distintas operaciones de cálculo y se interpretan las instrucciones del programa. Por su parte, el control está construido de tal manera que es infalible, y a este componente le corresponde comprobar que las instrucciones se sigan correctamente y en su debido orden.

Se sigue de lo anterior que el comportamiento de la computadora es producto de su programación. De ahí que, Turing en el objetivo de crear una máquina que piensa, afirma:

Si queremos hacer una máquina que mimetice el comportamiento de un computador humano en operaciones complicadas, hay que preguntarle a este cómo lo hace y luego transferir las respuestas en forma de tabla de instrucciones. La elaboración de tablas de instrucciones suele denominarse “programación”<sup>12</sup>.

Pero, la computadora de acuerdo con lo ya descrito pertenece a la categoría de máquinas de estados discretos. Estas son máquinas que pasan mediante saltos o clics súbitos, de un estado definido a otro. Se trata de estados distintos que no tienen posibilidad de confusión entre ellos.

Por lo anterior, el programa que ejecuta una computadora es al final una serie de símbolos binarios, y los símbolos no son más que una secuencia de marcas físicas

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 7

discretas. Un algoritmo manipula esas marcas sin prestar atención a su significado, y aun así la máquina de Turing está destinada a realizar con precisión la clase de funciones que se someten a la autoridad de un algoritmo.

Lo anterior supone que no hay una experiencia con el mundo, ya que para la máquina lo único disponible es una lista finita de palabras, símbolos y reglas que condicionan su funcionamiento. No existe la posibilidad de que pueda pasar algo que no esté permitido expresamente en las reglas que configuran el funcionamiento de la máquina, ya que los objetos, prioridades y eventos posibles están clara y estrechamente definidos por los algoritmos que rigen su comportamiento de manera predefinida. Sobre la particularidad del algoritmo Berlinski afirma: “For it is the algorithm that rules the world itself, insinuating itself into every device and every discussion or diagnosis, offering advice and making decisions, maintaining its presence in every transaction, carrying out dizzying computations”<sup>13</sup>

El algoritmo, como parte del conjunto de acciones que determinan el comportamiento de una máquina, no evidencia pensamiento en el momento que responde la pregunta ¿cuán largo es su pelo? Principalmente, porque la conducta de la máquina es producto del procedimiento efectivo, pero no entiende la estructura de lo que emite el oyente (interrogador) ni el significado de cada palabra que constituye la pregunta.

La máquina de Turing en la conversación emitirá respuestas y preguntas derivadas de su almacenamiento, de una tabla de instrucciones y según un control que definen las posibles emisiones que debe hacer. Por tanto, las emisiones que haga no pueden ser otras sino únicamente las que se producen de acuerdo con las instrucciones usando las palabras con las que cuenta en el almacenamiento.

Del mismo modo, a menos que haya una instrucción, la máquina no iniciara la conversación, es decir no hay cabida para actuar de forma deliberada. Por

---

<sup>13</sup> BERLINSKI, David. The advent of the algorithm. The idea that rules the world. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data Printed in the United States of America First edition 1999. P. 216.

consiguiente, las respuestas y preguntas hechas por la máquina en la conversación dependen de la combinación entre las preguntas y peticiones externas y las instrucciones con las que cuenta la máquina para contestar. Una persona, en cambio, no realiza una emisión producto de un conjunto limitado de palabras y unas instrucciones, sino que la emisión de una pregunta/respuesta obedece a una intención. Por ejemplo, el interrogador del test inicia la conversación porque tiene la intención de averiguar cuál de los participantes es la máquina.

Además, la máquina no tiene ningún sentido de la coherencia o continuidad de la conversación; no se molestará en lo más mínimo por los cambios de la pregunta que haga el interrogador que van de “podría decirme x ¿cuán largo es su pelo?” a “podría informarme x ¿cuán corto es su pelo” y “podría decirme x ¿cuán pequeño es su vello? En una conversación entre dos personas, en cambio, la diferencia entre la formulación de la pregunta podría llegar a confundir al hablante, pues no hay una coherencia entre pregunta y pregunta, se deberá decidir sólo una de ellas.

## 2. ESTRUCTURA TEÓRICA DE LA INTENCIONALIDAD EN JOHN SEARLE: RELACIÓN ENTRE LENGUAJE Y PENSAMIENTO.

En la obra *Mentes, cerebros y ciencia* John Searle desarrolla una crítica, en la que principalmente tiene en cuenta las nociones de “pensar” y “hablar”, con el fin de confrontar la hipótesis según la cual se trataría del mismo fenómeno.

La noción de “pensar” que expone el autor guarda estrecha relación con el lenguaje específicamente entendiendo que un lenguaje implica unos símbolos, palabras u oraciones, bien sea escritos o sonidos emitidos, los cuales expresan algo. De modo que, el lenguaje requiere de una comprensión de las condiciones en que se presenta.

Searle centra su análisis de la noción de “pensar” mostrándose como crítico de la suposición según la cual una computadora digital puede simular el cerebro humano y con ello el pensamiento, en tanto que la computadora en una conversación fluida lleva a cabo correctamente la ejecución de un programa que permite la realización de *inputs* y *outputs*. La crítica la establece a partir de un experimento en el cual, desarrolla las implicaciones que tiene la tesis sobre la existencia de pensamiento en las máquinas o computadoras digitales.

El “cuarto chino” es un experimento planteado por John Searle<sup>14</sup> en el que se imagina que un grupo de programadores diseña un programa el cual capacita a una computadora para simular que entiende chino. Este programa de simulación responderá a una serie de preguntas realizadas en idioma chino utilizando una memoria interna y una base de datos propia de la máquina. Así pues, dicha máquina será capaz de interactuar de manera correcta atendiendo a las preguntas en chino y respondiendo de forma lógica. Según lo anterior, se tiene como evidencia la posibilidad de que una computadora simule el pensamiento por medio del “dominio” del idioma chino. Ahora bien, en términos de comprensión del significado, en tanto que por significado se refiere al conocimiento de los símbolos en chino ¿se podría

---

<sup>14</sup> SEARLE, John. *Mentes, cerebros y ciencia*. Madrid: Ediciones Catedra, 2001. P. 38.

afirmar que la computadora entiende el chino de la misma forma en que un hablante nativo del chino entiende el idioma chino? Searle no solo demuestra la inconsistencia del argumento que refiere al uso del lenguaje como aquella característica ejemplar del pensamiento, sino que además demuestra que la interacción lingüística mediante la simple manipulación de símbolos y reglas puede ser propia también del ser humano. Sin embargo, esta manipulación basada en reglas no es suficiente para acceder al significado, tal y como el autor lo ejemplifica a través de la transmisión de lenguaje en chino a partir de un sujeto puesto en una habitación con diversas cestas que contienen símbolos en chino y un libro que contiene instrucciones en castellano sobre cómo relacionar estos símbolos, de manera que al recibir las correspondientes preguntas en chino pueda dar una respuesta a partir del uso de los símbolos puestos en las cestas y el manual sobre cómo manipular dichos símbolos.

De acuerdo con lo anterior, las reglas que determinan el modo en que se manipulan los símbolos, son en el experimento del cuarto chino, aquello que le permite a Searle cuestionarse por si se entiende el idioma, en este caso el chino, a partir de la manipulación de los símbolos. No obstante, Searle es claro al exponer que, en virtud del cumplimiento de un programa de computador formal desde el punto de vista de un observador externo, la persona en la habitación se comporta exactamente como si entendiese chino. Pero, la cuestión sobre la que se fundamenta su experimento está enfocada sobre la comprensión del chino de la persona que se encuentra en la habitación. Por eso, Searle<sup>15</sup> afirma que lo que es esencial del experimento es que la persona al igual que cualquier otra que no sepa chino, pero que cuente con unas reglas que le permitan manipular los símbolos en chino, se comporta como si entendiese chino, pero en realidad no es capaz de comprender ninguna palabra de chino.

Llegado a este punto, el experimento del cuarto chino le permite a Searle en primera instancia, realizar una crítica hacia la consideración según la cual un computador

---

<sup>15</sup> *Ibíd.*, p. 38.

digital mediante el programa adecuado con los *inputs* y los *outputs* específicos tendría una mente exactamente en el mismo sentido en que una persona tiene mente. Pues bien, la base central del argumento se despliega particularmente al poner de manifiesto que el nivel sintáctico del chino no es suficiente para la comprensión del significado y esto implica que el seguimiento de unas instrucciones por parte de una computadora digital no tiene ninguna similitud con la mente del ser humano.

El hecho de que las operaciones del computador digital que manipula símbolos en chino sean especificadas de manera puramente formal es equivalente a lo que en su tiempo Turing formuló al hablar del algoritmo, el hecho de que se puedan especificar los pasos de la operación del computador en términos de símbolos abstractos, secuencias de ceros e impresos en una cinta. Searle presenta su versión, casi textual sobre el funcionamiento de una máquina de Turing al afirmar:

Una regla típica de computador determinará que cuando una máquina está en cierto estado y tiene un cierto símbolo en su cinta, entonces realizará ciertas operaciones tales como borrar el símbolo y a continuación entrar en otro estado tal como mover la cinta un cuadro a la izquierda<sup>16</sup>.

Por consiguiente, Searle postula el experimento del cuarto chino teniendo en cuenta que su desarrollo permite disentir con la suposición de que una computadora digital con el programa correcto pueda pensar. De hecho, dicha suposición es fundada implícitamente por Turing al considerar que existe una relación entre pensar y hablar al asumir que una máquina que mediante el funcionamiento correcto mantenga una conversación usando un lenguaje evidenciaría pensamiento.

Así, la persona que se encuentra en la habitación frente a unos símbolos en chino y unas reglas que especifican la manera en que se pueden manipular esos símbolos de forma sintáctica es una persona que actúa del mismo modo en que una computadora digital lo haría siguiendo instrucciones. Tal como afirma González con

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 36.

relación a lo destacado del experimento de la habitación china: “Searle sostiene que una manera de testear una teoría de la mente es preguntarse a uno cómo sería si mi mente trabajase bajo los principios que la teoría supone con que la mente trabaja”<sup>17</sup>.

De esta manera, si se mantiene la consideración que el ser humano en una conversación realiza el mismo proceso que una máquina, la persona en la habitación debería comprender el significado de los símbolos en chino. Pero la conclusión a la que llega Searle es más bien que todo lo que el computador tiene, como la persona que se encuentra en la habitación tiene también, es un programa formal para manipular símbolos chinos no interpretados. El problema surge, puesto que la comprensión de un lenguaje, en este caso el chino, no se limita como en una computadora, a seguir un programa formal. En palabras de Searle “comprender un lenguaje, o ciertamente, tener estados mentales, incluye algo más que tener un puñado de símbolos formales. Incluye tener una interpretación o un significado agregado a esos símbolos”<sup>18</sup>

Por consiguiente, desarrollar el experimento del cuarto chino es un ejemplo que le sirve a Searle para criticar la postura, en un principio planteada por Turing, que el pensamiento del ser humano podría ser imitado por una máquina o computador digital, y quedaría evaluado a través del test de Turing, cuyo objetivo es que la máquina siga una conversación del mismo modo en que la realiza una persona.

La máquina mantendrá la conversación sólo en la medida que la ejecuta de acuerdo con unas reglas que constituyen su programa, a la par que le permiten emitir una respuesta a una pregunta o realizar un procesamiento de la información. Así pues, Searle es enfático en su experimento sobre el hecho de seguir instrucciones por parte de un ser humano como por parte de una máquina y así mostrar que un diálogo no es un rasgo suficiente para evidenciar pensamiento, entendido como la

---

<sup>17</sup> GONZÁLEZ, Rodrigo. Dos criterios para la presencia de estado mentales: Descartes y Turing. Chile: cinta de Moebio, núm. 56, 2016. p. 168.

<sup>18</sup> SEARLE, Mentas, cerebros..., Op. Cit., p. 39.

comprensión del significado de los símbolos que se usan en la conversación. Por lo tanto, si se traslada dicha consideración al reemplazar en la conversación la máquina por un ser humano, el pensamiento del ser humano tampoco quedaría evidenciado en una conversación al estar determinado por seguir unas reglas, principalmente porque éste no entiende el significado de cada símbolo en la conversación de la que participa.

Ahora bien, lo importante del experimento de Searle como se mencionó líneas atrás, fue desarrollar su crítica partiendo de ejemplificar con un ser humano el funcionamiento de un computador digital para justificar que pasar por el programa de computador adecuado para entender chino no es suficiente para proporcionarle a la persona que está en la habitación comprensión del chino. Entonces, no es suficiente tampoco para cualquier otro computador digital comprensión del chino si ejecuta una conversación<sup>19</sup>. Searle logra mostrar que asumir que se tenga que manipular símbolos de forma acertada no prueba necesariamente que el manipulador, la persona en la habitación o una computadora comprenda algo. Por lo anterior, la relación entre pensamiento y lenguaje que desarrolla Turing al considerar que el pensamiento en una máquina podría verse evaluado a través de un test, en el cual la máquina sigue una conversación “como si” pensara usando acertadamente un lenguaje, no es pertinente porque el pensamiento no se prueba con la mera manipulación de símbolos por parte de la máquina. Así, como lo menciona Salazar, con relación al cuarto chino y lo que éste implica para el test de Turing: “Según Turing, el computador digital actúa como si pensara y comprendiera, entonces, el computador digital piensa y comprende. Pero esto es un error. No basta actuar “como si” se pensara para efectivamente pensar”<sup>20</sup>

Por ende, la existencia de la relación entre pensamiento y lenguaje la mantiene Searle, pero el objetivo del experimento del cuarto chino le permite mostrar su distanciamiento con la forma en la que Turing planteó dicha relación. La máquina

---

<sup>19</sup>Cfr. *Ibíd.*, p. 36.

<sup>20</sup> SALAZAR, Andrés del corral. Un proyecto de inteligencia artificial y su refutación por J. Searle. Revista *Ánfora* Universidad Autónoma de Manizales, núm 28, 2010. p. 100

simplemente no comprende el significado del lenguaje que usa. Por ello, con relación al pensamiento, Searle afirma: “El programa del computador está definido de manera puramente sintáctica. Pero pensar es algo más que manipular signos carentes de significado, incluye contenidos semánticos significativos. A esos contenidos semánticos es a lo que nos referiremos mediante ‘significado’”<sup>21</sup>

De manera que, si se atiende a la suposición de que el pensamiento en una máquina o computador digital quedaría evidenciado por la conversación que realiza al emitir respuestas a preguntas por parte de un interrogador, y por la identificación errónea que el interrogador logre hacer se incurriría en lo que critica Searle en el experimento del cuarto chino. Lo importante no es la manipulación de símbolos de manera sintáctica que permitan creer que se entiende el chino, lo importante es que la persona de manera interna en la habitación comprenda el chino. En el mismo sentido, lo importante en la máquina no es que responda a preguntas en una conversación únicamente manipulando símbolos, lo importante es que la máquina comprenda el significado de los símbolos.

Por lo tanto, la postura de Searle al proponer esta crítica es mostrar que si se admite el lenguaje en una conversación para evaluar la existencia de pensamiento es preciso tener en cuenta que las nociones de conversación, lenguaje y su relación con el pensamiento, cada una en su orden, indican la realización de un acto de habla determinado por el significado.

En lo expuesto en el test de Turing, la máquina o computador digital a partir de su funcionamiento emite unas respuestas a través de un lenguaje. El interrogador realiza una identificación errónea al suponer que está hablando con un ser humano, pues la máquina da respuestas como si entendiera el lenguaje o ciertamente comprendiera su significado. Pero, siguiendo a Searle, emitir sonidos o hacer trazos son realizaciones características de actos de habla.<sup>22</sup> La comprensión del significado para la máquina no se deriva ni se evidencia con el hecho de emitir

---

<sup>21</sup> SEARLE, *Mentes, cerebros...*, Op. Cit., p. 42

<sup>22</sup> SEARLE, John. *Actos de habla*. Madrid: Ediciones Catedra, 1980. p. 51.

sonidos o hacer trazos, no existe un acto de habla en una máquina. El significado en los actos de habla depende únicamente de la intencionalidad de quien está hablando. Sobre la relación de acto de habla e intencionalidad Searle afirma:

Cuando considero un ruido o una marca hecha sobre un trozo de papel como una instancia de comunicación lingüística, como un mensaje, una de las cosas que debo suponer es que el ruido o la marca fueron producidos por un ser o unos seres más o menos semejantes y que fueron producidos con ciertas clases de intenciones<sup>23</sup>.

El 'contenido' al que se refiere Searle cuando asegura que pensar incluye contenidos semánticos significativos, es el mismo que confiere significado a los actos de habla, definidos como actos ilocucionarios, tales como hacer enunciados, dar órdenes, plantear preguntas, hacer promesas y así sucesivamente, y más abstractamente, actos tales como referir y predicar. Ese contenido es la intencionalidad. Por eso, la distinción entre una conversación realizada por una máquina y una que lleva a cabo un ser humano se establece por la relación entre la emisión de una proposición y la intención de quien la emite. Al respecto de esta relación Sánchez afirma:

Para Searle la intencionalidad es la conexión fundamental entre el mundo y el agente, por tanto, la lógica del lenguaje es la estructura lógica del pensamiento. Por ejemplo, cuando alguien dice <<I'm working today>> o <<yo estoy trabajando>>, usa una colección de signos diferentes para transmitir estados mentales similares, por tanto, esas letras, o estas que está leyendo en este momento, nada tendrían de significado si no fuera porque explícitamente un agente las lee y observa en ellas un contenido semántico<sup>24</sup>.

Por consiguiente, la conversación de la máquina está guiada solo por un programa, pero si se analizan sus respuestas, éstas solo tienen un contenido proposicional, pero no expresan un estado intencional, es decir, no están dirigidas hacia objetos o estados de cosas presentes en el mundo. Es la intención la que permite develar el

---

<sup>23</sup>Ibíd., p. 26.

<sup>24</sup> SÁNCHEZ, Juan. Conciencia, Intencionalidad y lenguaje: el reconocimiento agencial como base de la ontología social. Cuadernos de filosofía Latinoamericana ISSN 0120-8462 Vol. 38 No 117, 2017.p. 190

significado del acto ilocucionario. Así, el acto de habla no depende de las palabras que se profieren sino del hablante que lo emite. Según Searle “No hay nada intrínsecamente intencional en los productos del acto de emisión, esto es: los ruidos que salen de mi boca o las marcas que hago sobre el papel.”<sup>25</sup> Un acto ilocucionario se deriva de estados intencionales, tales como creencias, deseos, temores, felicidad, intención, anhelo, entre otros. Los estados intencionales se caracterizan porque son sobre algo, están relacionados con objetos y estados de cosas en el mundo. Por el contrario, los actos ilocucionarios son realizaciones intencionales, es decir, no tienen una intencionalidad intrínseca como sí la tienen los estados intencionales. De ahí, que el problema del significado para Searle sea producto de considerar, para el caso de los actos de habla, que su realización efectiva implica la producción de algunas entidades físicas tales como los sonidos hechos con la boca o las marcas en el papel. Sobre la relación entre actos de habla y su significado Searle menciona lo siguiente:

Desde el punto de vista de esta discusión, el problema del significado puede plantearse como sigue: ¿Cómo pone la mente intencionalidad sobre entidades que no son intrínsecamente intencionales, sobre entidades tales como sonidos y marcas que son, entendidas en un sentido, simples fenómenos físicos del mundo como otros cualesquiera? Una emisión puede tener intencionalidad como una creencia puede tener intencionalidad, pero, mientras que la intencionalidad de la creencia es *intrínseca*, la intencionalidad de la emisión es *derivada*. La cuestión es: ¿cómo se deriva la intencionalidad?<sup>26</sup>

Seguido de lo anterior, si se “aceptara” del test de Turing que en una conversación el pensamiento en una máquina quedaría evaluado, la teoría de la intencionalidad de Searle, específicamente en lo que al significado de las emisiones se refiere, permitiría ratificar tal aceptación o no. Por ello, la conversación como hecho central

---

<sup>25</sup> SEARLE, John. Intencionalidad. Un ensayo en la filosofía de la mente. Madrid: Editorial Tecnos, S.A., 1992. p. 41

<sup>26</sup>Ibíd., p. 41

tiene consigo diversos rasgos que no la hacen únicamente la acción de producir sonidos.

Pues bien, en una conversación se pueden emitir preguntas, enunciados, órdenes, promesas o ciertamente realizar actos ilocucionarios que al ser emitidos el hablante puede hacer referencia mencionar o designar un cierto objeto, tal y como sucede en los siguientes ejemplos ejemplo:

- (1) X usa el cabello largo.
- (2) ¿usa X el cabello largo?
- (3) ¡X, usa el cabello largo!
- (4) Por favor X usa el cabello largo.

De acuerdo con lo indicado por Searle en *Actos de habla*<sup>27</sup> al emitir, en su orden, alguna de las cuatro oraciones, el hablante tiene una misma referencia: “x”. A la vez tiene un mismo contenido proposicional: “usa el cabello largo”. Se debe notar que el hablante en cada oración está realizando cosas distintas, aunque en cada oración se comparta la misma referencia y el contenido proposicional. Al emitir (1) un hablante está haciendo una aseveración, en (2) está planteando una pregunta, en (3) está dando una orden y en (4) está expresando un anhelo o un deseo. En la emisión de cada una de estas oraciones el hablante realiza actos que Searle denomina actos ilocucionarios.

Ahora bien, en lo que concierne al significado de los actos de habla, una cosa es emitir sonidos o hacer trazos solamente y otra cosa es realizar un acto ilocucionario, y la diferencia entre ellos está determinada por el significado que portan. Al realizar un acto ilocucionario se dice característicamente que tienen un significado y con relación a esta característica, una persona quiere decir algo mediante esos trazos o sonidos.<sup>28</sup> De manera que la problemática del significado se desarrolla en Searle partiendo del hecho de que en la producción de marcas o sonidos existe algo más

---

<sup>27</sup> SEARLE, *Actos de...*, Op cit., p. 32

<sup>28</sup>Ibíd., p. 51

que eso. La exposición sobre el significado en los actos de habla la inicia Searle partiendo de lo siguiente:

Quando un hablante hace una emisión produce algún evento físico; dicho lisa y llanamente: ¿Qué añade su intención a ese evento físico que hace de ese evento físico un caso en el que el hablante quiere decir algo mediante él? ¿cómo por así decir pasamos de la física a la semántica?<sup>29</sup>

Así pues, entre las relaciones que expone Searle entre actos de habla y estados intencionales para ratificar su hipótesis de que los estados intencionales representan estados y eventos en el mismo sentido de “representar” en el que los actos de habla representan objetos y estados de cosas, existe una conexión entre estados intencionales y actos de habla, pues en la realización de cada acto ilocucionario con un contenido proposicional se expresa un cierto estado intencional con ese contenido proposicional. Con lo anterior, si se tiene en cuenta dos de los ejemplos sobre actos ilocucionarios ofrecidos anteriormente, la conexión entre acto ilocucionario y estado intencional sería:

- (1) X usa el cabello largo: un enunciado con una distinción entre el contenido proposicional y fuerza ilocucionaria expresa una creencia: “Juan cree que “x usa el cabello largo”
- (2) Por favor X usa el cabello largo: es una orden para que “X use el cabello largo” expreso anhelo o deseo: “Juan desea que X use el cabello largo”

Por lo tanto, siguiendo a Searle hay un doble nivel de intencionalidad en la realización de actos ilocucionarios, un nivel del estado intencional expresado en la realización del acto, expuesto líneas atrás, y un nivel de la intención al realizar el acto.<sup>30</sup> Por ejemplo, si se realiza el enunciado de que “x usa el cabello largo”, se expresa tanto la creencia de que “x usa el cabello largo” como se realiza un acto intencional de enunciar que “x usa el cabello largo”. Adicionalmente, es necesario aclarar que el estado mental expresado en la realización del acto ilocucionario tiene

---

<sup>29</sup> SEARLE. Intencionalidad..., Op cit., p. 169

<sup>30</sup>Cfr. Ibíd.,p. 171

una dirección de ajuste, otra de las conexiones entre actos de habla y estados intencionales expuesta por Searle para argumentar que los estados intencionales representan. La dirección de ajuste en los actos de habla depende del contenido proposicional. Los enunciados, descripciones, aseveraciones, etc. tienen una dirección de ajuste palabra mundo, pues deben encajar con un mundo que existe independientemente de lo que se pronuncia. Las órdenes, mandatos, ruegos, promesas, juramentos, compromisos, etc. deben producir cambios en el mundo de manera que el mundo encaje con el contenido proposicional, es decir una dirección de ajuste mundo a palabra.<sup>31</sup>

Para los estados intencionales existe una relación de ajuste que permite a la vez conocer sus condiciones de satisfacción. Sobre la dirección de ajuste en los estados intencionales, Searle afirma:

Las creencias, como los enunciados, pueden ser verdaderas o falsas, y podríamos decir que tienen dirección de ajuste mente-a-mundo. Los deseos y las intenciones, por otro lado, no pueden ser verdaderos o falsos, sino que pueden ser cumplidos, satisfechos o llevados a cabo, y podríamos decir que tienen una dirección de ajuste mundo-a-mente<sup>32</sup>.

Un estado intencional expresado en el acto ilocucionario tendrá sus condiciones de satisfacción con respecto a su dirección de ajuste. En el caso de que sea una creencia, ésta se satisfará si y sólo si las cosas son como cree el que tiene tal estado intencional, los deseos se satisfarán si y sólo si se cumplen, las intenciones se satisfarán si y solo si se llevan a cabo para el que tiene ese estado intencional.

En consecuencia, la solución al cuestionamiento de cómo la mente pone intencionalidad a entidades que no son intencionales queda evidenciada a partir de las condiciones de satisfacción del estado mental expresado en la realización del acto de habla, pues éstas son idénticas a las condiciones de satisfacción del acto

---

<sup>31</sup>Cfr. *Ibíd.*, p. 23

<sup>32</sup>*Ibíd.*, p. 24

de habla mismo. Entonces sobre el significado en los actos ilocucionarios Searle afirma:

El hecho que las condiciones de satisfacción del acto intencional expresado y las condiciones de satisfacción del acto de habla sean idénticas sugiere que la clave al problema del significado es ver que en la realización del acto de habla la mente impone intencionalmente las mismas condiciones de satisfacción sobre la expresión física del estado mental expresado, que el estado mental tiene en sí mismo<sup>33</sup>.

En suma, una conversación involucra como rasgo de partida, hablar un lenguaje cuya realización implica actos de habla que no son realizados por las palabras por sí solas, sino por los hablantes al emitir palabras, ya que cada sonido o trazo que se realice es una exteriorización de un estado intencional del hablante. Por ello, la relación entre lenguaje y su significado está guiada por la intencionalidad al considerar el significado en el sentido en que los hablantes quieren decir algo por medio de sus emisiones.<sup>34</sup> La estructura teórica de la intencionalidad le permite a Searle marcar la importancia de la capacidad semántica de los seres humanos. Sobre lo que esto implica para la suposición que una máquina evidencia pensamiento en una conversación Santamaría y Sánchez afirman:

Somos seres de significación y no máquinas operativas que procesan información, puesto que la relevancia del signo es dada por la representación intencional de los agentes ¿qué significa esto o aquello para mí? Lo que pretende decir, al poner el énfasis en la intencionalidad como conexión entre la mente y el mundo, es que los protagonistas de la creación lingüística somos los seres humanos. En ese sentido es que Searle pone al agente como constructor de la realidad social, por eso el lenguaje no es algo exterior, el lenguaje necesita de la significación y experiencia de los agentes; al no saber chino no puedo dar cuenta de la significación, aunque tenga un manual que explique sus combinaciones<sup>35</sup>.

---

<sup>33</sup>Ibíd., p. 170

<sup>34</sup>Ibíd., p. 168

<sup>35</sup> SANTAMARÍA VELASCO, Freddy; SÁNCHEZ ÁVILA, Juan Sebastián. Pensar la conciencia: mente, intencionalidad y lenguaje. [Base de datos en línea]. Noviembre 23 de 2016. Escritos Revistas Universidad pontificia Bolivariana Vol. 25, N. 55, 437-463 (Recuperado en 23 de marzo 2017). Disponible en <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v25n55.a05>

En consecuencia, la máquina presente en el test de Turing sigue una conversación, pero la conversación que sigue se ejecuta de acuerdo al programa con el que cuenta la máquina, es decir, lo que realiza para recibir información (*input*) y generar una respuesta (*output*) es un proceso de manipulación de estructuras sintácticas de acuerdo a la ejecución adecuada de su programa. La manipulación de estructuras sintácticas le permite emitir una respuesta, pero no hay en ese proceso la posibilidad de entender el significado de los símbolos que manipula para dar la respuesta o entender el significado de la información que recibe.

### 3. CONCLUSIONES

Finalmente, se concluye que Turing a partir de su test implícitamente concibe el hecho de que en una conversación el pensamiento en una máquina se podría evaluar, asumiendo de esa manera cierta visión sobre la relación entre pensamiento y lenguaje. Pero el funcionamiento de la máquina está afianzado principalmente siguiendo un algoritmo que le permite seguir la conversación solo en la medida en que se da prioridad a los símbolos, las palabras o las oraciones en su tabla de instrucciones para emitir una respuesta. De esta manera obvia o soslaya el “significado” de tales símbolos, palabras u oraciones que serían la evidencia central de pensamiento, o la conexión entre pensamiento y lenguaje en una conversación.

En contraste, se concluye que la teoría de la intencionalidad de John Searle permite sustentar la crítica a los procedimientos computacionales al exponer en el argumento del cuarto chino el pensamiento como un proceso de información y lo que esto supone cuando se hace uso de un lenguaje en una conversación. Por ello, Searle insiste en que el procesamiento de información de manera sintáctica es vacío. Por lo tanto, la conversación que siga una máquina no evidencia pensamiento dado que como acto de habla para Searle se da una relación entre pensamiento y lenguaje mediada por el significado, y sólo existe cuando un hablante quiere decir algo por medio de sus emisiones.

Se concluye que el hecho de definir el “significado” en una conversación en el sentido en el que los hablantes quieren decir algo por medio de sus emisiones está argumentado por Searle a partir de la teoría de la intencionalidad, y permite condicionar que el significado en una conversación es propio de los seres humanos con estados intencionales. Pues, en cada emisión se expresa un estado intencional que tiene una conexión con la realización intencional a través del lenguaje presente en la conversación. De manera que, la máquina del test de Turing de acuerdo a su funcionamiento no tiene estados intencionales intrínsecos, y así la conversación no evidencia pensamiento, ya que sus respuestas están limitadas al programa introducido con el que cuenta. Por tanto, la única intencionalidad que sigue es la

intencionalidad del programador. Sin embargo, consolidar la esencia del pensamiento y la esencialidad de lo que entendemos por pensar es, respecto del contraste entre la teoría de la intencionalidad de Searle y la manipulación de símbolos en el test de Turing, una problemática que no sólo le compete a la forma en que se representa un lenguaje y lo que se puede observar en una conversación, pues, ¿es necesario considerar a la representación del lenguaje derivada de la intencionalidad en una conversación como una única vía para dar cuenta del hecho de que el lenguaje es una realización (acto de habla) capaz de demostrar el pensamiento?

## BIBLIOGRAFÍA

BARRY, S Cooper; LEEUWEN, Jan. Alan Turing. His work and Impact Elsevier 225 Wyman Street, Waltham, MA 02451, USA, 2013.

BERLINSKI, David. The advent of the algorithm. The idea that rules the world. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data Printed in the United States of America First edition 1999.

COPELAND, Jack. Alan Turing: El pionero de la era de la información. Turner Publicaciones S.L., Madrid, 2012.

GONZÁLEZ, Rodrigo. Dos criterios para la presencia de estado mentales: Descartes y Turing. Chile: cinta de Moebio, núm. 56, 2016.

GONZALEZ, Rodrigo. Descartes: Las intuiciones modales y la Inteligencia Artificial clásica. Alpha [online]. n. 32, pp.187 -198. ISSN 0718-2201. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-2201201100010004>, 2011.

LAHOZ-BELTRÁ. Rafael, Turing: Del primer ordenador a la inteligencia artificial. Nivola libros y ediciones., España, 2005.

SEARLE, John. Actos de habla. Madrid: Ediciones Catedra, 1980.

SEARLE, John. Intencionalidad. Un ensayo en la filosofía de la mente. Madrid: Editorial Tecnos, S.A., 1992.

SEARLE, John. Mentes, cerebros y ciencia. Madrid: Ediciones Catedra, 2001.

SALAZAR, Andrés del corral. Un proyecto de inteligencia artificial y su refutación por J. Searle. Revista Ánfora Universidad Autónoma de Manizales, núm 28, 2010.

SÁNCHEZ, Juan. Conciencia, Intencionalidad y lenguaje: el reconocimiento agencial como base de la ontología social. Cuadernos de filosofía Latinoamericana ISSN 0120-8462 Vol. 38 No 117, 2017.

SANTAMARÍA VELASCO, Freddy; SÁNCHEZ ÁVILA, Juan Sebastián. Pensar la conciencia: mente, intencionalidad y lenguaje. [Base de datos en línea]. Noviembre

23 de 2016. Escritos Revistas Universidad pontificia Bolivariana 0120-1263. (Recuperado en 23 de marzo 2017). Disponible en <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v25n55.a05>

TURING, Alan. on computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. Proceedings of London Mathematical Society, series 2, vol. 42 (1936-1937), 1936.

TURING, Alan. computing machinery and intelligence. Mind 59, 433-460.,1950.