

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

La concepción de la tecnología como parte del mundo de la vida en *Los cuerpos en la tecnología*
de Don Ihde

Autor:

Iovanny Andrés Sandoval Blanco

Trabajo de Grado para Optar al Título de Filósofo

Director:

Rafael Gonzalo Angarita Cáceres

Doctor en Filosofía

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Filosofía

Filosofía

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

A Dios por darme las capacidades y habilidades para poder llegar a culminar mi meta y mi proceso académico.

A los profesores que me acompañaron durante mi proceso de formación y estudio de este proyecto personal.

A mi madre que estuvo presente en todo momento y me apoyó en cada cosa que necesité durante mis estudios y que a pesar de las situaciones siguió luchando constantemente ante toda adversidad y obstáculos de incluso los más cercanos.

A mi hermano por estar presente en todo momento de mi carrera y ser un apoyo incondicional tanto como un amigo como mi familia.

A mi novia Mayte por estar presente en esta culminación de mi carrera, ser un apoyo incondicional y alguien quien me motivaba a mucho más.

Agradecimientos

A la universidad Industrial de Santander, por permitirme culminar esta meta, como parte de la institución.

A mi director de grado por estar atento en todo este proceso y su gran apoyo en el proceso de mi trabajo de grado.

A cada uno de los docentes que estuvieron brindándome aprendizajes y me instruyeron en todo mi proceso de formación para optar por el título de filosofía.

A mi familia, mi madre Tulia Inés, mi hermano Jean Karlos por su gran apoyo incondicional, por estar siempre motivándome y brindándome todo su cariño y apoyo, a mi tía Carmita por ayudarme en tiempos difíciles junto con mi primo Camilo Andrés que fueron también un apoyo importante en parte de mi carrera.

A mi compañera de vida, mi querida novia por llegar a ser un gran apoyo y un pilar importante en la culminación de mis estudios y por motivarme mucho a seguir continuando.

A mis compañeros por hacer parte gratificante de mi transcurso en la universidad.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1.1 Objetivo general:	9
1.2 Objetivos específicos:	9
2. CAPÍTULO I. Elementos filosóficos que permiten la construcción de la concepción de tecnología en Don Ihde	10
2.1 El mundo de la vida	11
2.2 El cuerpo	18
2.3 Ciencia y otros elementos	22
2.3.1 NO-humanos	29
2.3.2 Semiótica	33
3. CAPÍTULO II. Implicaciones filosóficas de la concepción de tecnología de Don Ihde	35
3.1 Humano y tecnología	36
3.2 Clases de tecnología	39
3.3 Filosofía en la tecnología	47
3.4 El filósofo en la tecnología	50
3.5 Ecología	51
CONCLUSIÓN	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

RESUMEN

Título: La concepción de la tecnología como parte del mundo de la vida en *Los cuerpos en la tecnología* de don Ihde.*

Autor: Iovanny Andrés Sandoval Blanco.**

Palabras Clave: Don Ihde, Tecnología, Concepción de tecnología, filosofía.

Descripción:

La presente investigación tiene como objetivo describir mediante un análisis filosófico, la manera en la que Don Ihde concibe la tecnología en su obra *Los cuerpos en la tecnología*. El presente trabajo se divide en dos capítulos. En el primero se realiza la identificación de los elementos filosóficos de mundo de la vida, cuerpo y ciencia con otros elementos que nos brindarán los conocimientos necesarios para la construcción de la concepción de tecnología del filósofo norteamericano Don Ihde. Se utiliza un enfoque post-fenomenológico contrastando con la fenomenología. Subsecuentemente en el segundo capítulo se asiste a las posibles implicaciones filosóficas de los elementos filosóficos que detallan la relación de la tecnología con la persona en el mundo de la vida desde el enfoque filosófico de la post-fenomenología lo que permite esclarecer la concepción de tecnología. En conclusión, la tecnología para el filósofo norteamericano en su obra *Los cuerpos en la tecnología* es fundamental para el mundo de la vida lo que permite percibir de manera diferente el entorno en el que vive cada persona y permite que el cuerpo sea maleable, dándole un nuevo papel al filósofo en el campo de la tecnología.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Filosofía. Director: Rafael Gonzalo Angarita Cáceres.

ABSTRACT

Title: The Conception of Technology as Part of the Lifeworld in Bodies in Technology by Don Ihde. *

Author: Iovanny Andrés Sandoval Blanco. **

Keywords: Don Ihde, Technology, Conception of Technology, Philosophy.

Description:

This research aims to describe, through a philosophical analysis, the way in which Don Ihde conceives technology in his work Bodies in Technology. The present work is divided into two chapters. The first chapter identifies the philosophical elements of the lifeworld, the body, and science, along with other components that provide the necessary knowledge for constructing the American philosopher Don Ihde's conception of technology. A postphenomenological approach is employed, contrasted with traditional phenomenology. Subsequently, the second chapter explores the possible philosophical implications of these elements, which detail the relationship between technology and the individual within the lifeworld, from a postphenomenological philosophical perspective. This allows for a clarification of the conception of technology. In conclusion, technology, for the American philosopher in his work Bodies in Technology, is fundamental to the lifeworld. It enables individuals to perceive their environment in new ways and allows the body to become malleable, granting a new role to the philosopher within the field of technology.

* Thesis

** Faculty of Humanities. School of Philosophy. Director: Rafael Gonzalo Angarita Cáceres.

INTRODUCCIÓN

La concepción de la tecnología como parte del mundo de la vida en *Los cuerpos en la tecnología* de Don Ihde

La presente tesis analiza cómo el filósofo norteamericano Don Ihde concibe la tecnología en su obra *Los cuerpos en la tecnología*. Desde un enfoque fenomenológico y post-fenomenológico, se identifican tres elementos importantes: el mundo de la vida, el cuerpo y la ciencia. A partir de autores como Husserl, Aristóteles, Spinoza, Haraway y Firenze, se analiza filosóficamente estos elementos con el fin de aclarar los conceptos que permiten construir la concepción de tecnología.

El estudio muestra cómo Ihde cuestiona la noción husserliana de un “yo puro” y propone, en su lugar, un sujeto que interactúa corporalmente con los fenómenos del mundo. Esta interacción se comprende mediante la distinción entre el cuerpo uno, entendido como la corporeidad encarnada, y el cuerpo dos, entendido como la construcción cultural derivada de esa corporeidad. A estos se suma una tercera dimensión vinculada a la virtualidad, la simulación y la modelación tecnológicas. Asimismo, se aborda el papel de la ciencia, en la que los instrumentos y otros no-humanos median la percepción y permiten nuevas formas de experiencia. La semiótica, por su parte, posibilita la transmisión y transformación del conocimiento científico a través de sistemas de signos y textos.

En el segundo capítulo se desarrollan las implicaciones filosóficas de estos elementos, entre ellas la relación entre el ser humano y la tecnología, las distintas formas tecnológicas, el papel de la filosofía ante la multiestabilidad de la tecnología y la ecología relacionada a sus efectos. Don Ihde plantea la existencia de un sujeto tecnológicamente ampliado, el ciborg, y asigna al filósofo

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

un rol proactivo en el análisis de los efectos no previstos de la tecnología, especialmente aquellos que impactan en el ámbito ecológico, fenómeno que denomina distopismo congénito.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general:

Describir, mediante un análisis filosófico, la manera en la que Don Ihde concibe la tecnología en la obra *Los cuerpos en tecnología*.

1.2 Objetivos específicos:

Identificar los elementos filosóficos que permiten la construcción de la concepción de tecnología en la obra *Los cuerpos en tecnología* de Don Ihde.

Indicar las posibles implicaciones filosóficas de la concepción de tecnología de Don Ihde.

2. CAPÍTULO I. Elementos filosóficos que permiten la construcción de la concepción de tecnología en Don Ihde

En este capítulo se estudia algunos elementos filosóficos que permitirán la construcción de la concepción de tecnología en Don Ihde. Básicamente se centró en los siguientes elementos: El mundo de la vida, la ciencia y el cuerpo. Con las obras de, Ihde (2004). *Los cuerpos en la tecnología* y Husserl (2013). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*

El término mundo de la vida *Lebenswelt* tiene su origen en la fenomenología de Edmund Husserl que desarrolla en su obra *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica* en contraposición de las ciencias de la época en donde el conocimiento era inmanente. Olvidaban que para entender el sentido original del conocimiento toda experiencia da un aporte y la ciencia siempre ha sido una praxis visual. El mundo de la vida es el ámbito en el que se manifiestan los fenómenos tal como son vividos y constituye la base sobre la cual cada sujeto forma su comprensión del mundo que lo rodea. Don Ihde trabaja el mundo de la vida en la post fenomenología en su obra *Los cuerpos en la tecnología* con lo que conllevaría a varias modificaciones:

- El sujeto en la fenomenología era solo un observador desde el cual construye el mundo con las experiencias estando por fuera el yo puro, con la post fenomenología el sujeto no es puro y está en el mundo interactuando con los objetos. Al interactuar con los objetos también influye en sus estados, es decir, que los objetos pueden cambiar cuando una persona interactúa con ellos.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

- La manera de ver el mundo era solamente percibir directamente con los sentidos los objetos, con la post fenomenología la tecnología es parte del cuerpo humano como una extensión en una relación que permite percibir los objetos que hay en el mundo.

Al vivir se nos presentan objetos en los fenómenos que podemos percibir mediante los sentidos (vista, audición, gusto, olfato y tacto), ya sea intencionalmente o no. Así, por ejemplo, una persona puede ir a la playa con el propósito de recibir un baño de sol. Este evento, la persona percibe intencionalmente. Pero, cuando una persona tiene la intención de salir a dar un paseo, percibe el sol de manera no intencional, toda vez que no había en ella el propósito de salir a tomar el sol, sino, el de realizar una actividad diferente.

Todos los objetos que están en el mundo son diferentes. Para Husserl (2013), los objetos se dividen en dos clases: reales e ideales. Los objetos reales tienen existencia física fuera del sujeto y abarcan todo lo relacionado con la materia. Husserl (2013) propone como ejemplo de clase de objeto real es la mesa, tiene peso, color, textura y es tangible. Los ideales no dependen de la experiencia sensorial, son intangibles, ya que pertenecen al ámbito de la intencionalidad y están relacionados con las ciencias y las ideas. Husserl (2013) postula como ejemplo de clase de objeto ideal el número tres, no cambia, no tiene una existencia física, no se puede tocar, siempre será el número tres independientemente de cuando se piense.

2.1 El mundo de la vida

Las personas aprenden por los fenómenos que les afectan, ya que perciben los objetos que hay en el mundo cuando se presentan por medio de los fenómenos, por lo que se genera un aprendizaje de todas las sensaciones. Cuando una persona es afectada por un fenómeno, el efecto que produce son sensaciones en el cuerpo, esto se conoce como una experiencia sensorial debido

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

a que proviene directamente de los sentidos y permite conocer más los objetos, a medida que más características se perciban, más aprendizaje sobre el objeto habrá, por lo tanto, más conocimiento. Cuando vemos un árbol por primera vez podemos notar algunas de sus características, pero si seguimos viéndolo podemos ver más sobre el árbol, si tiene el tronco seco, si las raíces están por fuera y si tiene varios nidos para diferentes especies. Las personas aprehenden de las sensaciones que dejan el efecto de un fenómeno y mientras más expuesto se este al fenómeno, mayor aprendizaje y conocimiento se tendrá.

Un objeto es ese mismo y diferente de otros por el conocimiento propio del objeto. Dicho conocimiento es el desarrollo que han hecho las conciencias sobre las experiencias previas de otros sujetos que han generado el aprendizaje sobre el objeto. “En un sentido se dice, efectivamente, que la esencia pertenece a cada cosa, por ejemplo, Calias es por sí mismo Calias, es decir, la esencia de Calias” (Aristóteles, *Física*, Libro V, 1022^a). Esta concepción de esencia es tomada en la fenomenología y la utiliza para identificación de los objetos que están en el mundo. Por ejemplo, cuando se habla de la esencia de una manzana es todo lo que pertenece a la manzana, es decir, sus características que podemos percibir (es roja, tiene forma circular entre otras). Esto nos permite identificar una manzana entre otros objetos. Así, todo objeto individual le pertenece una consistencia esencial que lo define como tal (Husserl, 2013).

El conocimiento se adquiere a través de la conciencia, la cual realiza actos intencionales dirigidos hacia los objetos que lo generan. Estos actos se llevan a cabo mediante los sentidos; sin embargo, no todos los actos son iguales, ya que varían según el sujeto que los realiza. Por ejemplo, cuando tres personas observan la misma consola de videojuegos perciben la misma consola, pero lo que perciben es diferente porque cada una está en una posición diferente, por lo tanto, la perspectiva que tendrán de la consola será diferente, bien una persona puede haber visto el lado

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

izquierdo con una abertura otra puede haber visto solo el lado derecho. De esta manera, el acto de ver no es lo mismo que el objeto visto.

Husserl (2013) sostiene que “El mundo es la suma total de los objetos de la experiencia posible y del conocimiento de experiencia posible de los objetos que sobre la base de experiencias actuales son conocibles en el pensar teórico correcto” (p.108). El sujeto conoce el mundo por medio de las experiencias con los objetos y también por medio de experiencias de otros que han formado conocimiento, el mundo es la suma de todas esas experiencias que llegan al sujeto.

La intencionalidad es una característica propia de la conciencia de cada sujeto que dirige su actuar a los objetos reales o ideales. Cuando se ve está la intención de ver algo; cuando se piensa está la intención de pensar en algo. Todo acto tiene una intención para dirigirlo a un objeto. "La vivencia intencional es aquella que siempre está dirigida hacia un objeto; la conciencia no puede ser sin su contenido, y este correlato intencional revela la relación fundamental del yo puro con el mundo." (Husserl, 2013, p.155).

Los objetos se presentan a través del fenómeno, el cual permite que sean percibidos mediante una manifestación que se revela a la conciencia del sujeto, presentándose, así como objetos de su percepción. Los objetos que se hacen presentes mediante el fenómeno reciben el nombre de objeto-fenómeno. La percepción de los objetos genera una experiencia en la conciencia del sujeto que a medida que percibe más los fenómenos va conociendo el mundo. Cuando una persona ve por la calle un árbol lo percibe como se aparece, un árbol grande, con hojas verdes y bastantes ramas gruesas.

El yo puro es el sujeto que se enfoca en cómo los objetos se presentan en el mundo a su percepción, no solo en función de lo que sabe sobre esos objetos, sino que el sujeto deja de lado

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

ese conocimiento previo. Es decir, el sujeto define el objeto a partir de su percepción directa. A este enfoque se le llama actitud fenomenológica. Según Husserl (2013) es como: "Empezamos nuestras meditaciones como hombres de la vida natural, representándonos, juzgando, sintiendo, queriendo en actitud natural". (p.141). El yo puro es una realidad, es el que ve, siente, piensa, imagina. "Todo objeto del mundo es para mí precisamente por el hecho de que yo lo experimento, lo percibo, lo recuerdo, pienso de algún modo en él, lo juzgo, lo valoro, lo deseo". (Ahumada, 2016, p.140).

A través de la conciencia, cada sujeto o individuo puede percibir y distinguir los objetos presentes en el mundo por lo que genera una experiencia única basada en su propia perspectiva. El conocimiento se obtiene al experimentar el mundo a partir de la esencia de las cosas, es decir, mediante las características de los objetos. En palabras de Husserl: "La conciencia pura o trascendental se presenta como el residuo fenomenológico fundamental, la condición para la constitución de todo objeto de experiencia" (Husserl, 2013, p.145).

Al vivir se perciben los objetos que están en el mundo, pero no se perciben todos al mismo tiempo. La percepción del sujeto se da progresivamente por sus experiencias en donde su conciencia está como mediadora para recibir todas las sensaciones que generan las percepciones. Esto es la realidad del sujeto y conoce el mundo en medida de lo que llegue a su conciencia para construir así su propia realidad. Debido a esto, la realidad de cada individuo no es exactamente igual, ya que cada persona vive experiencias distintas, incluso cuando se identifican las mismas cosas.

Cuando se habla de cosa se refiere a algo material que aparece como se percibe en la realidad de la conciencia del sujeto y se percibe a través de la experiencia sensorial. En cambio, el objeto es aquello hacia lo que la conciencia dirige su intención, ya sea algo material, como una

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

cosa, o algo intangible, como un pensamiento o una idea que va más allá de la percepción. En otras palabras, cosa y objeto pueden parecer similares, por lo que cosa es lo que se puede ver en el mundo y lo que se percibe a simple vista, en cambio, objeto tiene mayor complejidad, ya que puede incluir a las cosas en sí y hay una intención en la conciencia que se dirige al objeto. Cuando hablamos de una roca es una cosa, pero cuando pensamos en una roca se vuelve un objeto, porque dirigimos el pensamiento a la cosa que se ha visto.

Una cosa puede ser identificada no solo por su esencia, sino también por el conocimiento de sus características, el cual ha sido transmitido a través de las experiencias de otros que ya han vivido y que se ha heredado como contenido. Sin embargo, hay objetos que se identifican igual, pero poseen diferentes características, por ejemplo, con las manzanas existen de diferentes tamaños y colores, la manzana de color verde, la fuji, la gala, entre otras que se siguen conociendo como “manzana”. Esto sucede porque todas las experiencias sobre las diferentes manzanas llegaron al género sumo. Como afirma Husserl (2013) “Con las singularidades y a través de esencias específicas y genéricas se llega al género sumo” (p.63).

La esencia de las cosas lleva al género que agrupa a los fenómenos u objetos que poseen características similares gracias al contenido de estos. Husserl (2013) lo expresa de la siguiente manera “En el contenido están las relaciones de la parte con el todo e implica la totalidad de las generalidades” (p.109). Para reconocer que un objeto es precisamente ese y no otro, existe un orden de categorías significativas que permite agruparlo dentro de un objeto general. Este objeto general incluye a todos los objetos de la misma índole. Además, la significación en sentido amplio abarca todo ese conocimiento, que da lugar a términos que funcionan como derivaciones sintácticas pertenecientes a los individuos.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

La realidad se vive y se experimenta en el mundo de la vida, que es el entorno cotidiano en el que actuamos y percibimos las cosas. No vemos la realidad tal como es de forma objetiva, sino que la entendemos según el significado que le damos a los objetos y situaciones que nos rodean. Cada persona interpreta el mundo según sus experiencias, costumbres y forma de pensar, por eso la realidad puede ser diferente para cada uno.

El yo puro, según Husserl (2013) es una realidad que se constituye a través de nuestra experiencia, la cual está mediada por una conciencia intencional dirigida hacia los objetos. Cuando el sujeto quiere percibir algo, lo hace con una intención específica que orienta su vivencia hacia ese objeto. En palabras de Husserl (2013) “El ego trascendental se constituye en el acto intencional de la conciencia, que siempre está dirigida hacia un objeto que se presenta en la experiencia como sentido o contenido” (p.172). Por ejemplo, cuando un sujeto mira hacia arriba lo hace con la intención de querer hacerlo, no es algo sin motivo, está la intencionalidad dentro del actuar. Cabe aclarar que el término ego trascendental¹ es lo mismo que el yo puro, no se va a utilizar ni a emplear más adelante, debido a que el autor principal objeto de esta investigación, deja de utilizar ese término y el enfoque no se dirige a lo que hace referencia el concepto de la fenomenología.

La esencia pura consiste en percibir el objeto tal como se muestra al sujeto. Lo que Husserl denominaba la esencia pura de las cosas es justamente verlas tal como se presentan, sin que influyan los conocimientos previos que se tengan sobre ellas. Este concepto es tomado por Don Ihde (2004) “Uno no puede "ver" su propio cerebro sino como un "otro"; de hecho, sin ningún tipo de mediación es imposible ver cualquier aspecto de interioridad fisiológica” (p.48). Sin mediación no se podría ver el mundo de una manera diferente, algo importante que Husserl no tuvo en cuenta.

¹ Es la conciencia pura que conforma la experiencia y el significado que se le da a los objetos, esto es para comprender cómo es que se conoce el mundo, es una unidad de la conciencia que da sentido a las percepciones y pensamientos

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

Quita el término de esencia pura y para poder percibir los objetos como se muestran no solamente se necesita de los sentidos, también son necesarios los instrumentos para percibir el mundo y es ahí donde está el aporte de Don Ihde, la tecnología como una extensión del cuerpo para poder percibir el mundo, esto se va a explicar con más detalle en el siguiente apartado de la ciencia y el cuerpo.

La post-fenomenología modifica la concepción de yo puro que propone Husserl. Así el yo puro pasa de ser solo un observador que mira y percibe el mundo, a un sujeto que está en el mundo interactuando con los objetos. De acuerdo a este indicio, cuando alguien toma la temperatura del agua no solo observa cuantos grados tiene. La operación de insertar el termómetro, que tiene una temperatura diferente, altera la temperatura del agua y al realizar esta acción la persona interactúa con el agua. Además, la concepción de Don Ihde integra los instrumentos y la tecnología como extensiones del cuerpo de las personas que les permiten percibir e interactuar en el mundo. A manera de ejemplo, cuando una persona utiliza un termómetro para medir la temperatura de un objeto, este se convierte en una extensión de su cuerpo, más precisamente de sus manos, porque al insertar el termómetro siente la textura del objeto sin tocarlo y luego de un tiempo muestra en su pantalla los grados de su temperatura. Esto es una interacción entre la persona y el termómetro con el objeto. Es importante señalar que la persona puede tocar el objeto sin el termómetro, pero no podrá conocer la temperatura. Cuando la persona se integra con el instrumento forma una unidad para percibir, esto se profundizará en los siguientes subapartados: el cuerpo y la ciencia.

El recorrido de la exposición muestra que el mundo de la vida es importante para la concepción de tecnología porque es donde se desarrolla la relación entre humano y tecnología para interactuar en el mundo como una unidad. Con toda, esta idea será profundizada en el capítulo dos de esta monografía, por ahora solo se quiere dejar establecido que el mundo de la vida es donde se dan las percepciones de todo lo que rodea a las personas.

2.2 El cuerpo

La importancia del cuerpo para la concepción de tecnología de Don Ihde va más allá de estar redactado en el título de la obra *LOS CUERPOS EN LA TECNOLOGÍA*. El cuerpo es importante porque es el medio con el que se percibe el mundo. El cuerpo es condición necesaria para percibir los fenómenos en el mundo. Es mediante las sensaciones que percibe el cuerpo los fenómenos que hay en el mundo. La tecnología extiende la capacidad del cuerpo amplificando los sentidos y mejorando la percepción de los objetos. En el presente apartado se va a explicar lo concerniente al cuerpo y los tipos de cuerpo que define Don Ihde en su obra *LOS CUERPOS EN LA TECNOLOGÍA* que son: el cuerpo uno y el cuerpo dos. La conexión entre el cuerpo uno y dos aparece está en la dimensión de lo tecnológico, es una tercera dimensión que se explicará en el apartado de ciencia.

El cuerpo uno es con el que cada sujeto percibe mediante los sentidos cuando está en contacto con las cosas que hay en el mundo. En palabras de Firenze (2016) “Me comprometo con mi cuerpo entre las cosas, estas coexisten conmigo como sujeto encarnado” (p.100). Esto quiere decir el cuerpo con todo lo que lo conforma como: ojos, brazos, manos, orejas y demás partes, en otras palabras.

El cuerpo uno es el ser que existe y vive en el mundo, la encarnación de todo lo que conforma su cuerpo físico. Aunque todos los sujetos se encarnen en un cuerpo no es el mismo para todos, hay quienes son más altos, más bajos, con dedos muy largos o cortos. Cada cuerpo es diferente y todas esas cualidades diferentes hacen parte del cuerpo uno de cada sujeto. En palabras de Don Ihde (2004) “Somos nuestro cuerpo en el sentido en que la fenomenología entiende nuestro "ser en el mundo" emotivo, perceptivo y móvil. A este modo de ser a través del cuerpo, lo he llamado *Cuerpo Uno*” (p.13).

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

El cuerpo es parte fundamental del sujeto porque permite sentir lo que hay en el mundo. Contrario a lo que mencionaba en la fenomenología con el concepto del yo puro. El cuerpo es la parte encarnada que percibe los objetos. Sin cuerpo no habría sensaciones y tampoco percepciones, por lo tanto, el cuerpo es condición. Como se indicó en el apartado anterior, el yo puro es una realidad mediada por una conciencia que puede dejar de lado los conocimientos previos y tiene una intención a los objetos. El yo puro de Husserl es un observador que percibe el mundo por fuera como si no tuviera un cuerpo. Tal como lo expresa Husserl (2013) “Pero si nos queda como residuo de la desconexión fenomenológica del mundo y de la subjetividad empírica inherente a éste, un yo puro (y entonces un yo por principio distinto para cada corriente de vivencias)” (p.209).

El yo puro no es puro porque no existe sin el cuerpo, por lo tanto, toda experiencia y percepción siempre estará mediada por el cuerpo. El sujeto está en el mundo percibiendo e interactuando con los objetos por medio de su cuerpo contrariamente a la afirmación de Husserl con el yo puro que percibe como observador el mundo. Las personas perciben el mundo por medio de la tecnología. Cuando alguien usa gafas para ver lo hace con ojos que es parte de su cuerpo y por medio de la lente que es tecnología contraria al yo puro que solo percibía desde lo visual sin mediación. Se puede decir que el yo puro de Husserl es semejante al cuerpo en tanto a que ambos perciben el mundo, pero no son lo mismo. El concepto de yo puro es criticado y modificado en la post fenomenología con lo que anteriormente se explicó.

El cuerpo uno es el medio por el que las personas perciben el mundo. Don Ihde (2004) lo expresa de la siguiente manera “ese ser que percibe activamente, que se orienta y recibe la experiencia del mundo que lo rodea. Es el cuerpo como experiencia constante de todas y cada una de nuestras vivencias” (p.85). La persona percibe en el lugar en que su cuerpo está situado en donde genera experiencias y vivencias que forman las construcciones culturales. Con lo anterior

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

se hace posible afirmar que las percepciones dependen del lugar en donde este la persona, por lo tanto, la perspectiva del mundo que tiene cada persona es diferente, por ejemplo, un estudiante que está en la UIS percibe el mundo de manera diferente que un estudiante que está en la UDI. A esto, Don Ihde lo denomina "perspectiva cultural", la cual se refiere principalmente al enfoque particular que cada persona tiene en relación con su manera de percibir las cosas. Todos los sujetos pueden tener un enfoque diferente dependiendo de su cultura. Como explica Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología*, no es lo mismo un niño que nace y se cría en Colombia que otro que lo hace en Estados Unidos. Las vivencias serán diferentes, por consiguiente, también su perspectiva porque son culturas y entornos distintos en los que se está desarrollando.

Cada sujeto aprehende interactuando en el entorno en el que vive. La aprehensión permite tener diferentes perspectivas culturales en tanto al lugar en donde se viva, por lo tanto, los cuerpos serán concebidos de diferente manera para cada sujeto. Por ejemplo, con las zonas erógenas de los cuerpos, en Colombia una zona erógena del cuerpo es muy diferente de lo que la cultura asiática puede considerar sobre eso mismo. Como dice Don Ihde (2004) “No se trata de una cuestión biológica sino de construcciones culturales que se localizan y experimentan en lugares determinados del cuerpo” (p.13).

La cultura difiere en cada lugar, porque las personas que la conforman definen los valores culturales y el pensamiento. La cultura depende del lugar y no se limita a una ciudad, puede ser un departamento, estado, una zona o una escuela, pero siempre serán varias personas quienes la conformen. Por ejemplo, cuando se menciona la cultura Colombia, quienes conforman esa cultura son los colombianos con sus valores y pensamientos, cuando se menciona una cultura visionaria, nos hace referencia a personas que sus costumbres, valores y pensamientos están ligados a la

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

visión. Las culturas pueden ser diferentes unas de otras, pero siempre dependen de las personas que las conforman.

“Todo pensamiento es posible mediante la afectación del cuerpo, lo que constituye la condición indispensable para que emerja todo proceso de concatenación del pensamiento.” (Moreno, 2025, p.7). Por ejemplo, en otras culturas no es que piensen que un brazo sea algo diferente, sino el significado del cuerpo uno en tanto al enfoque que se esté brindando será diferente. Como menciona Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología* con el ejemplo de los asiáticos y su zona erógena del cuerpo, el cuello.

El cuerpo dos es la construcción cultural que se hace sobre el cuerpo uno. El cuerpo uno es una condición para que se construya el cuerpo dos. El cuerpo dos difiere para cada cultura porque el cuerpo uno es diferente. Don Ihde (2004) lo expresa de la siguiente manera: “No se trata de una cuestión biológica sino de construcciones culturales que se localizan y experimentan en lugares determinados del cuerpo. A este espacio de significación cultural del cuerpo lo llamaré *Cuerpo Dos*” (p.13). En el proceso en que cada uno conoce su entorno interviene la forma en que el cuerpo es afectado por varias cosas externas que se encuentran en el mismo que lo rodea. “Por afectos entiendo las afecciones del cuerpo, por las cuales aumenta o disminuye, es favorecida o perjudicada, la potencia de obrar de ese mismo cuerpo, y entiendo, al mismo tiempo, las ideas de esas afecciones” (Spinoza, 2000, p.183).

La construcción cultural del cuerpo dos no es inmanente y cambia conforme las percepciones que generen un conocimiento nuevo y diferente. Como menciona Don Ihde (2004) “Lo que los discursos acerca del cuerpo aportan a la noción de conocimiento situado es algo tanto reconstructivo como deconstructivo” (p.87). Don Ihde nos quiere decir que lo que conozcamos sobre el cuerpo uno puede cambiar y ese cambio es una deconstrucción del conocimiento que se

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

da en tanto a las mejoras de la tecnología para poder percibirlo. La deconstrucción gracias a los avances de la tecnología se explicará en el siguiente subapartado de la ciencia. Como afirma Don Ihde (2004) “La conexión entre el *Cuerpo Uno* y el *Cuerpo Dos* es una tercera dimensión: la dimensión de lo tecnológico” (p.13).

Las personas perciben el mundo a través de su cuerpo, en el cual experimentan los distintos fenómenos que las rodean. El cuerpo uno se refiere a la corporeidad o encarnación individual, es decir, la base física y sensorial que permite sentir y experimentar. El cuerpo dos, en cambio, es una construcción cultural del cuerpo uno; está determinado por lo que las personas hacen y significan a partir de su perspectiva, la cual está influida por su cultura. El cuerpo, en sus distintas dimensiones, permite a la persona interactuar con el mundo y con los objetos que lo habitan, constituyéndose así en una condición fundamental para la experiencia. Sin embargo, tanto el cuerpo uno como el cuerpo dos pueden ser comprendidos de manera distinta según la cultura y el individuo. Esto da lugar a una tercera dimensión: la dimensión tecnológica, que introduce procesos de construcción y transformación del cuerpo a partir del conocimiento que se genera en distintos contextos.

2.3 Ciencia y otros elementos

En el presente apartando se va a explicar la noción de ciencia del autor Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología*. La ciencia va a mostrar la relación que hay entre el cuerpo y los instrumentos, para la actividad científica de observar los fenómenos del mundo.

La ciencia es importante para la concepción de la tecnología de Don Ihde. Con la actividad científica, explica la relación del cuerpo con la tecnología para percibir los fenómenos, mediante una praxis multisensorial. El cuerpo necesita de los instrumentos para observar de manera diferente

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

el mundo de la vida. Cuando se percibe el mundo de la vida con los instrumentos científicos se genera un conocimiento que es la ciencia. La tecnología mejora la percepción para la actividad científica con nuevos avances tecnológicos. La ciencia de Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología*. Implica una transición del yo puro a la concepción de la persona como ser humano. Esta consiste en que pasa de ser un observador a una persona que interactúa en el mundo a través de los instrumentos. La ciencia estudia la manera en que las personas se relacionan con el mundo de la vida mediante el uso de la tecnología.

Los instrumentos son utilizados para percibir el mundo a través de ellos de una manera diferente que por medio de la exclusividad de los sentidos. Estos permiten ver más allá de las capacidades y limitaciones que tiene el cuerpo convirtiéndose en un medio para que la persona perciba las imágenes que no están a su alcance. La percepción está en la capacidad de la persona y el instrumento permite llevar esta capacidad más lejos, por tanto, quien percibe es la persona y no el instrumento. Este es el medio que permite la amplificación de la percepción de la persona. Por ejemplo, cuando una persona utiliza un telescopio para ver las estrellas, lo hace por medio de la lente que supera su capacidad.

La segunda mirada es un estilo hermenéutico de observación de fenómenos, puesto mantiene todas las ventajas de las visiones gestáltica y fenomenológica, a la vez que es una traducción visible de fenómenos que están más allá, literalmente, de la capacidad de ver. (Ihde, 2004, p.67).

En otras palabras, la segunda mirada es cuando se ve a través de los instrumentos lo que está fuera del alcance de la capacidad de la persona. Tomando como ejemplo nuevamente el telescopio, la primera mirada es cuando la persona ve con sus ojos las estrellas, luego cuando usa el telescopio para verlas esa es la segunda mirada, es la amplificación de su visión por medio del

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

telescopio. No debe pasarse por alto que, los instrumentos no solo se utilizan para ver el mundo, tienen diferentes usos según su diseño, pero esto se verá más a detalle en el siguiente apartado.

La ciencia es una construcción colectiva, delimitada por las percepciones de quienes la conforman. “La ciencia es percibida como algo pragmático, finito y limitado, a la vez que constituido socioculturalmente hasta el punto de que puede adolecer de profundos sesgos de género y fundamentos eurocéntricos” (Ihde, 2004, p.70). La ciencia es constituida por la interacción que tienen en el mundo de la Vida, de la misma manera que la cultura, como se explicó en el subapartado anterior del cuerpo, depende de las personas que la conforman.

La mediación entre el mundo de la vida y el mundo científico se encuentra, en particular, en lo que se denomina el modelo de praxis-percepción del conocimiento constituido, el cual se sostiene sobre una base eminentemente material. Es a través del cuerpo, en su interacción con el mundo de la vida, que la praxis-percepción permite modificar y ampliar esta relación, especialmente mediante el uso de instrumentos tecnológicos. Según explica Don Ihde (2004) “En términos simples, la inserción del cuerpo en un entorno en el que la interrelación ocurre a través de la praxis y la percepción se expande y se modifica gracias al instrumental tecnológico” (p.72).

Los instrumentos han sido diseñados para amplificar las percepciones, pues a través de los sentidos se obtiene un conocimiento más detallado del entorno. “Todos los hombres por naturaleza desean saber. Señal de ello es el amor a las sensaciones. Estas, en efecto, son amadas por sí mismas, incluso al margen de su utilidad y más que todas las demás, las sensaciones visuales” (Aristóteles, *Metafísica*, libro primero A, 980b). Por lo tanto, la visión es el sentido más usado de todos los demás y del que más dependen las personas para percibir el mundo a su alrededor.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

Las percepciones mediante la visión son las que generan mayor utilidad, porque permiten tener un conocimiento más detallado acerca de lo que se ve gracias a las características que se muestran y que se perciben mayormente al observar. Por ejemplo, cuando una persona ve una paloma puede ver que tiene: un pico, plumas, dos alas entre otras características. Todo mediante la visión obtiene toda esta información, con los demás sentidos puede percibir rasgos de la paloma, tales como: el sonido típico que es el arrullo, la textura lisa de sus plumas y también puede probarla con la lengua (si es que la atrapa). Se pueden tener datos que generen conocimiento por el sonido y por medio de los demás sentidos. Aun así, hay más sensaciones con la visión que con los otros sentidos. De tal manera que, siempre se trata de hacer una representación visual para apreciar mejor ese fenómeno. Las personas tienden a comprender el mundo principalmente a través de la visión, basándose en la idea del 'ver para creer'. Las personas tienen una constante necesidad de hacer ciencia mediante la visión y así construye una invariante antropomórfica. Tal y como explica Don Ihde (2004) “invariante antropomórfica y se relaciona con la necesidad de percepción corporal que tienen las personas que hacen ciencia” (p.67).

Don Ihde distingue dos formas de percepción: la percepción corporal y la primaria. La percepción corporal es la interacción que se hace en el mundo mediando y modificando los objetos que estén a nuestro alcance. El cuerpo dirige la percepción con la intención. Cuando una persona quiere escribir un libro lo hace mediando una relación con un lápiz y papel (instrumentos para escribir) porque su intención es escribir, por otro lado, al utilizar el lápiz se vuelve una extensión de su cuerpo, porque siente la textura del papel sin tocarlo con su mano. Cuando usamos un instrumento llega a ser parte de nuestra experiencia corporal, por eso, el sujeto y el instrumento forman una unidad perceptiva dentro del mundo de la vida. Según explica Don Ihde (2004) “se

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

puede decir que la medicina terapéutica, en la práctica, no se olvidó ni abandonó la relación entre el carácter perceptivo y plenamente corporal del mundo de la vida y el conocimiento” (p.76).

La percepción primaria es la aprehensión de todas las sensaciones que llegan al sujeto sin mediación. Esta consideración es similar a la que explica Husserl con el yo puro, en su obra *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica* en donde el sujeto percibe directa e inmediatamente el mundo. Como menciona Don Ihde (2004) “las grandes habilidades técnicas del cirujano, que ha de ver y sentir mientras practica una incisión, son en buena medida evidencias de que existe un mundo de la vida en contacto con la percepción primaria (aunque estemos hablando de una serie específica de habilidades adquiridas corporalmente)” (p.76).

El cuerpo actúa como un receptor directo a través de su capacidad perceptiva primaria. Sin embargo, con el desarrollo de la ciencia moderna, se ha logrado ir más allá de la percepción solamente corporal. Ya no nos limitamos a lo que pueden captar nuestros sentidos -como la vista-, sino que, gracias a los instrumentos tecnológicos, es posible percibir fenómenos que de otro modo estarían fuera de nuestro alcance. Estos instrumentos amplifican la percepción sensorial, y por ello, sus resultados suelen ser aceptados como ciertos y verdaderos. En palabras de Don Ihde (2004) “Una realidad que puede ser verdadera, pero en la cual definitivamente interviene una construcción, requiere de una postura crítica de lo que anteriormente llamamos *la segunda mirada*” (p.151). Si una persona ve la luna solo con su capacidad corporal, verá un punto blanco en el cielo, pero si usa un telescopio, podrá verla más de cerca y percibir sus características. Así, se configura una instancia en la que cuerpo y tecnología se integran mediante los instrumentos que amplían nuestras capacidades perceptivas como una unidad o como lo habíamos mencionado antes el ciborg. Según Don Ihde (2004) “el poder de los nuevos instrumentos científicos como el microscopio, el telescopio y la bomba de aire estriba en su capacidad para mejorar la percepción

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

y constituir nuevos objetos para esta” (p.106). Es una amplificación de la capacidad del sentido de la visión, magnificando la percepción de los fenómenos más allá de los límites que tiene la vista de la persona.

La observación tiene una relación con la percepción que suele estar mediada y constituida por instrumentos y prácticas experimentales. Esta relación consiste en que la observación implica percepción por lo que discrepancias que pueden surgir al observar se deben a cómo se interpreta el conocimiento que viene de los fenómenos: ya sea porque al observar por primera vez se construye una teoría o porque los fenómenos interactúan entre sí, generan percepciones para dar nuevas interpretaciones. Así, por ejemplo, dos personas ven el fenómeno de llover desde diferentes lugares. Una está en el campo y otra en la ciudad. La que está en el campo podría indicar que la lluvia llena los lagos; mientras que la que están en la ciudad podría afirmar que la lluvia limpia las calles. Como puede evidenciarse, se trata de dos percepciones de un mismo fenómeno.

El punto de partida para la realización de la ciencia es la auto interpretación. La ciencia no se distancia del mundo de la vida como mencionaba Husserl en su obra *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*, sino que la ciencia está en relación con el mundo de la vida donde sus cualidades fundamentales son percibidas a través del cuerpo. El sujeto vive en el mundo actuando con lo que le rodea. Esta constatación va en contra del observador ideal (yo puro), quien solo observa y no interactúa con el mundo porque el cuerpo es el medio para percibir los fenómenos y es a través de la interacción que se aprehende lo que hay en el mundo. Por ejemplo, una persona observa una lluvia y mientras lo hace pueden caer gotas de agua en su ropa, aunque esté en la comodidad de una casa resguardándose también puede sentir mediante su cuerpo que el ambiente está más húmedo por la lluvia. Para conocer más sobre la lluvia tiene que interactuar con el fenómeno analizándolo. De esta manera, la persona vive en el mundo que le

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

rodea actuando, no solo percibiendo pasivamente lo que se experimenta, sino de cómo su cuerpo percibe activamente. Algo que Husserl no consideró en su obra *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica* es que, en la ciencia, los instrumentos pueden funcionar como extensiones del cuerpo con lo que conectaría la práctica científica con el mundo de la vida.

Para obtener información en las ciencias, los instrumentos fueron fundamentales, ya que permitieron percibir fenómenos más allá de la capacidad de los sentidos por sí mismos. En palabras de Don Ihde (2004) “En ciencia, si bien el resultado es usualmente un despliegue visual que puede ser interpretado directamente (como todos los fenómenos susceptibles de percepción), la producción que reside dentro y por detrás de ese despliegue no siempre es accesible” (p.151). Entre estos sentidos, la visión fue el principal medio para obtener el conocimiento. La instrumentación científica amplió y potenció esta capacidad perceptiva. Además, la ciencia hizo posibles aprehensiones que antes eran inaccesibles para la experiencia humana directa. Por ello, los instrumentos científicos jugaron un papel crucial en la percepción y, a su vez, los sentidos debieron corregirse, entrenarse y disciplinarse para integrarse adecuadamente con estos dispositivos y adaptarse a las nuevas formas de observar el mundo. “La ciencia moderna ha trascendido la percepción directamente corporal de sus observaciones para convertirse en una instancia que integra cuerpo y tecnología a través de instrumentos” (Ihde, 2004, p.67).

La parte más importante del cuerpo para percibir son los globos oculares debido a que históricamente las primeras ciencias están relacionadas con los instrumentos que amplifican la visión. Así mismo, el sentido de la vista ha sido muy importante durante la historia. “Ciertamente, el resto (de los animales) vive gracias a las imágenes y a los recuerdos sin participar apenas de la experiencia, mientras que el género humano (vive), además, gracias al arte y a los razonamientos”

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

(Aristóteles, *Metafísica*, Libro primero A, 980b). El cuerpo y las nociones se aprecian mejor con el sentido de la vista, la ciencia entró en una trayectoria en la que se enfocaba mayormente en la visión, fenómenos nunca vistos que, mediante el uso de instrumentos, permitieron transformar la percepción del entorno, haciendo visibles cosas lejanas que antes no podían ser percibidas.

2.3.1 NO-humanos

Este elemento es significativo para la concepción de tecnología porque los no-humanos están presentes y hacen parte de la evolución tecnológica modificando el actuar de los humanos (personas). El presente elemento va a esclarecer el término de NO-humanos para el autor Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología* y explicar el cambio del instrumento cuando pasa a ser tecnológico. Es importante mencionar que los No-humanos están dentro de la ciencia porque es en donde se explican sus usos en relación con los humanos (personas) para la actividad científica. Los no-humanos son todos los objetos y cosas que las personas utilizan como: el instrumento y la máquina. Se explica instrumento y máquina para dar paso a la semiótica y luego cerrar el subapartado general de la ciencia.

Un instrumento es aquel objeto que cada persona puede usar como una extensión del cuerpo que depende de cuando se aplica el término de la tecnología es alusivo a que ese objeto hace parte del actuar humano como una extensión de sí mismo amplificando la percepción.

Los instrumentos científicos son capaces de producir datos e imágenes de forma más clara, precisa y profunda que en cualquier otro momento de la historia humana, pero lo logran a partir de grados de construcción activa, intervención y transformación nunca alcanzados (Ihde, 2004, p.151).

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

Los instrumentos convierten lo lejos en algo más cercano mediante una relación fenomenológica y mutua entre el objeto observado y el modo de observación. El objeto es particular, en tanto, es observado mediante el instrumento. Por ejemplo, cuando una persona utiliza binoculares para ver un río alrededor de unas montañas, hay más objetos y fenómenos junto al río como rocas, arboles, casas y animales, pero su vista está enfocada en ver el río, por lo que hay una relación mutua entre los binoculares que utiliza la persona para observar y el río. De forma simultánea, este se convierte en un objeto particular al ser observado entre otros con el instrumento.

En el pasado ciencia era más complicada debido a los instrumentos y la manera de utilizarlos, no era tan sencillo como hoy en día. Por ejemplo, el tamaño de la computadora era el de un piso entero con treinta metros de longitud. En el siglo XXI tenemos computadoras que no miden más de un metro. En el siglo XIX se debía tratar al cuerpo como una cuasi-máquina porque se debía ajustar como si fuera parte de los instrumentos para poder usarlos. Retomando el ejemplo anterior, para que una persona pudiera usar el computador del siglo XIX debía mover palancas y presionar botones ubicados en diferentes lugares casi como si fuera parte de la máquina a semejanza de jugar twister. El cuerpo se ajustaba para tener una mejor percepción de los objetos. Era un requisito, porque si la persona no llevaba a cabo esas acciones la máquina no iba a cumplir completamente su tarea. Como explica Don Ihde (2004) “Tanto el objeto a la vista como la forma de observarlo a través del cuerpo y sus movimientos transmiten un sentido de transformación tecnológico de la visión, así como de la correlación reflexiva entre lo observado y el observador” (p.77).

La ciencia siempre ha sido una práctica basada en la observación. Esta se enfoca principalmente en la visión, aunque también se apoya en los demás sentidos que el cuerpo percibe. Los instrumentos son el medio por el que la persona ve el mundo, lo que conlleva a una relación

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

de cuerpo, instrumento, mundo de la vida y ciencia. Tal como explica Don Ihde (2004) “A esta actividad esencial la he calificado de *realismo instrumental en la ciencia*, donde el instrumento media y conecta el cuerpo y el mundo de la vida con aquello que la ciencia ofrece” (p.77). En el realismo instrumental en la ciencia se conecta el cuerpo con el instrumento unidad con el mundo de la vida y por medio de esta conexión es que se llega lo que ofrece la ciencia para su actividad.

La tecnología se integra al cuerpo humano a través de los instrumentos que transforman las experiencias del sujeto. Por ejemplo, no es lo mismo ver debajo del agua con nuestros propios ojos en donde todo está borroso a utilizar un visor de buceo que nos da la capacidad de ver más claramente. Cuando ocurre este proceso, el instrumento para a ser tecnológico, porque pasa a ser parte esencial en el proceso científico y de la percepción al servicio de su cuerpo de la persona.

Los instrumentos tecnológicos ponen en juego los fenómenos que ya se habían percibido antes, conforme van mejorando los instrumentos cambia la experiencia de la persona. Por ejemplo, si se mira la luna con el telescopio de galileo, no será lo mismo que si se usara el telescopio de un observatorio. La experiencia es diferente, con el telescopio del observatorio podremos ver más en detalle características de la luna². Con la ciencia moderna tardía se pasa de un objetivismo ingenuo a un relativismo casi fenomenológico en donde el cuerpo y el instrumento son considerados como uno solo porque, al entrar en contacto con aquello que se quiere medir, lo modifica, generando una correlación en la que se aprende tanto del cuerpo del observador como del objeto que se observa.

Del mismo modo cuando una máquina media la experiencia de la persona con el mundo pasa a ser una máquina tecnológica. Esto nos quiere cuando un objeto nos sirve de medio para nuestra percepción se transforma en un objeto tecnológico. Como nos explica Don Ihde (2004)

² Con el anterior ejemplo vemos que el instrumento tecnológico ha evolucionado y lo seguirá haciendo, pero esto se explicará en el siguiente capítulo en el apartado de humano y tecnología

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

“relaciones en las que se tiene una experiencia a través de un artefacto, una tecnología. Este tipo de relaciones humano-tecnología suele ser simple -ver a través de los anteojos” (p.14).

Las tecnologías de la imagen tratan de mantener el isomorfismo³ perceptivo que muestran en datos e información, de tal forma que la persona que observa debe interpretarlos. La interpretación ha ido cambiando junto a los avances tecnológicos, aunque se mantiene una base para interpretar, a partir de lo que se ha cultivado de la cultura de cada persona heredada de tiempos anteriores se construirá una interpretación. El conocimiento se origina en el aprendizaje construido a partir de las percepciones y se transmite o hereda culturalmente, por lo tanto, la interpretación es relativa debido a que depende del conocimiento de la persona. Por ejemplo, si a un estudiante de la UIS le muestran una imagen de Jaime Garzón sabrá que es una persona importante en la historia de Colombia y para la educación, pero si le muestran esa imagen a un estudiante de otro país puede decir acerca de eso que: es un señor con gafas.

El cuerpo aprende más de los instrumentos mediante el uso y la práctica. Cuanto más una persona utiliza un instrumento, más aprende, en la medida en que su cuerpo se adapta a su diseño. Tomando como ejemplo un microscopio, para poder usarlo hay que calibrar cada una de sus partes, si una persona lo utiliza por primera vez le será muy difícil manejarlo, pero conforme lo use repetidas veces va a aprender más sobre el instrumento y sus manos se van a ajustar al movimiento que deben hacer y no le será tan difícil como la primera vez

Es una relación del cuerpo que percibe o modifica lo que ya ha percibido con los instrumentos. El uso de los instrumentos necesario para ver el mundo ahora, sino se hiciera el uso se estaría tanto retrocediendo como dificultando la actividad científica, con el ejemplo anterior,

³ El isomorfismo hace referencia a la correspondencia entre la percepción de las personas y la forma en que las tecnologías organizan esas percepciones.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

como si una persona usará el telescopio de galileo en vez de uno más moderno lo cual hará que la percepción sea más limitada.

El humano y la tecnología forman una unidad llamada el ciborg que incorpora lo material, lo no- humano y lo animal. Situación que modifica la relación el mundo y lleva a nuevas concepciones del conocimiento. El ciborg se va a explicar más a detalle en el siguiente capítulo, cabe aclarar que es necesario ponerlo aquí porque desde este lugar se muestra la relación de la tecnología con el cuerpo para pasar a la persona.

2.3.2 Semiótica

Este elemento es necesario para poder entender mediante los significados el conocimiento científico. La semiótica permite textualizar lo que se aprende mediante las percepciones y otras personas puedan entenderlo. Anteriormente se mencionó conocimientos y experiencias de otras personas que se heredan, pues bien, es mediante la semiótica que todo eso se puede entender, es decir, llegar a comprender e incluso luego poder modificar o añadir más al conocimiento de las ciencias.

La semiótica está presente para que las siguientes generaciones entiendan el conocimiento heredado mediante un sistema de signos y textos en donde surge la distinción entre el habla y la lengua. Según explica Don Ihde (2004) “La langue se concibe como un sistema de signos, finito en número, pero infinitamente combinable para generar rangos de significados lingüístico” (p.92). Este sistema de signos es interpretable y entendible por los sujetos debido a que es cerrado y finito. Al configurarse de esta manera, los sujetos tienen que comprender dentro de ese límite en donde los signos no van a cambiar a algo que este por fuera. Todo el conocimiento no es que solamente

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

se haya generado en la conciencia con la intencionalidad, sino que se le enmarca y se pone en un contexto que se pueda entender y manejar para que se pueda heredar.

El habla es un modelo que se construye con los fonemas que son sonidos finitos y que son concordantes al sistema de signos para que se integren en un modelo de escritura. Al escribir, se coloca la palabra del sujeto en un punto determinado para poder estudiar qué fue lo que dijo y así poder escribirlo. Cuando pasa adentro del lenguaje se le llama discurso y, a diferencia del hablar, se transforma en la dimensión transcendental. Es transcendental porque todo significado será el mismo en tanto a los sujetos comprendan la semiótica del discurso, también porque este puede construir o deconstruir lo que se comprende, en la medida en que se modifique el lenguaje que se refiere al objeto o lo que se haya mencionado anteriormente con otros discursos antecesores a este, trasciende y cambia constantemente dependiendo de los sujetos que realicen el discurso.

Es posible una deconstrucción del sujeto a partir de su posición como operador dentro de las posibilidades del lenguaje, debido a que cualquier perspectiva subjetiva influye en la orientación lingüística. De este modo, su conciencia como espectador se deconstruye en la medida en que lo subjetivo avanza hacia lo lingüístico. Se hace la deconstrucción al espectador con respecto a un cuerpo que percibe cada cosa en el mundo, como si lo desencarnaran, es decir, cambia el espectador que solo percibe con el cuerpo y comienza a percibir como un sujeto desencarnado de su cuerpo con los conocimientos y realidades de otros sujetos.

Una semiótica estructural permite que todo significante/significado se transformen en una significación. Se pueden estudiar estas transformaciones, pero lo que se puede deducir es que simplemente suceden, como menciona Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología* “Visión sin perspectiva” en donde solo se ve sin tener en cuenta la perspectiva del sujeto que realiza esta acción. La semiótica también “textualiza” lo que hay en el mundo, pero, al hacerlo, lo limita a un

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

hecho lingüístico. Así, la semiótica convierte el mundo en un texto e inversamente el texto como mundo, desde este enfoque se hace énfasis en la praxis porque cuando se actúa se produce y esto reduce el mundo a lo que menciona Descartes en su obra *Meditaciones metafísicas* como res extensa que es la materia cuerpo a un texto que se debe de interpretar el sujeto que lee el texto.

Una última observación de la semiótica es sobre el cambio que hizo la episteme de la premodernidad a la modernidad. “Una episteme es un periodo determinado de tiempo en el que se forman conocimientos” (Ihde, 2004, p.93). La episteme de la modernidad se destacó por el paso de los significados que venían del lenguaje a significados que venían principalmente de las percepciones.

La semiótica se establece principalmente por el sistema de códigos finito por lo que sería más una interpretación de códigos que un lenguaje que se utiliza desde la informática hasta la genética. La semiótica es necesaria para poder interpretar y entender todo el conocimiento que se ha obtenido de las ciencias y también para una nueva construcción de un conocimiento más actualizado en ese mismo sistema de códigos.

3. CAPÍTULO II. Implicaciones filosóficas de la concepción de tecnología de Don Ihde

En el presente capítulo los elementos filosóficos ya identificados, hace que podamos empezar a construir la concepción de tecnología de Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología*, los cuales están indicados en las siguientes posibles implicaciones de la concepción de tecnología: La relación de lo humano con la tecnología, los tipos de tecnología, la filosofía en la tecnología, el papel del filósofo en la tecnología y la ecología. El objetivo del presente capítulo es detallar todas las implicaciones mencionadas para la construcción de la concepción de tecnología. Las implicaciones tienen una gran importancia, porque cada una desarrolla una parte que va a

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

completar el objetivo general de la presente tesis, mediante la explicación de las implicaciones filosóficas que integran los elementos filosóficos, se podrá entender la concepción del autor y conducir a la conclusión de este trabajo.

3.1 Humano y tecnología

El presente apartado continúa lo que se había mencionado en los apartados de cuerpo y ciencia, se va a desarrollar más a detalle la relación entre el humano (persona) con la tecnología integrándose en una unidad conocida como el ciborg. En este apartado se explicará cómo el cuerpo y los No-humanos trabajan para realizar tareas y se explicarán los efectos resultantes de esta relación, para abrir el hilo conductor al siguiente apartado que profundizará más con los tipos de tecnología.

Las personas y la tecnología forman una sola unidad que tiene una dirección o intencionalidad en el mundo, el modo en que están dirigidas hacia el mundo. Se le conoce según explica Haraway (2013) “*Cyborg* es un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” (p.253). El ciborg percibe activamente en el mundo con una mejor representación de los fenómenos debido a los instrumentos que amplifican sus percepciones. Se dice representación porque mediante los datos visuales podemos hacer interpretaciones acerca del mundo.

La fenomenología ubica al sujeto en el mundo a través de su cuerpo y de lo que percibe desde su propia perspectiva. El sujeto está limitado a definir y comprender el mundo en el lugar que se encuentra. Es un observador que está en el mundo que percibe desde su conciencia. La post fenomenología modifica esta concepción de la fenomenología, en el contexto en que el sujeto interactúa en el mundo, en otras palabras, que el sujeto deja de ser un observador. El mundo estaba

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

antes de cualquier percepción o conocimiento sobre él. Cada sujeto toma conciencia de sí mismo a través del mundo, y a su vez, del mundo a través del cuerpo, que actúa como mediador entre ambos.

Las tecnologías han brindado nuevas formas de ver que han permitido amplificar la capacidad humana mediante la relación del sujeto con el instrumento. Esta relación se le conoce como el paralelismo de los sujetos que son transformados por los objetos. Sucede cuando una persona posee un objeto; entonces cambia la percepción tanto del sujeto como del objeto, ya que ambos entran en una nueva relación a partir del uso que el sujeto hace del objeto.

Las máquinas han contribuido en el actuar del humano para realizar tareas. Por ejemplo, la máquina de escribir que permite plasmar las ideas en un papel. La persona pulsa una tecla y se escribe en el papel, desde la intencionalidad del escritor a la versión final que imprime. La máquina de escribir cambia la forma de escribir de la persona en comparación con el lápiz. Por ejemplo, el tiempo de redacción, los tipos de letra, como se ven los textos entre otros. Aunque entre ambos haya muchas variables cumplen una misma función, que es escribir textos, en otras palabras, cumplen con la intención del escritor, que es plasmar sus ideas en un escrito.

La tecnología ha cambiado la forma en que escribimos con los avances que ha tenido. Por medio de un procesador de palabras y una conexión a internet, se pueden digitar diferentes textos de forma distinta que con una máquina de escribir y un lápiz. Los textos en la virtualidad son más maleables porque es posible modificarlos, borrarlos y corregirlos, las funciones dependen del corrector de ortografía. Esto le permite al escritor tener la libertad de cambiar según su intención los textos que escribe con mucha facilidad.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

Los textos digitales tienen analogía con el lápiz y la máquina de escribir. Esto sucede cuando de la virtualidad pasan a estar en el mundo real, mediante una máquina llamada impresora que imprime los textos, en el formato que se escoja. La impresión es una copia de lo que se ha hecho, en otras palabras, una edición, porque el texto puede haber pasado por varios cambios antes de haber sido imprimido. El escritor al poder modificar los textos puede hacer varias ediciones, que dependen de su intención y de las funciones que permita el programa. Esto implica que la virtualidad sea temporal, mientras el escritor edite los textos. Una vez finalizada la edición e impresos los textos, estos pasan de la virtualidad al mundo real.

La relación que hay entre el humano y el no-humano se le conoce como un nuevo ensamblaje socio tecnológico. Esto permite que la persona se posicione en otro rol en la virtualidad. Poniendo como ejemplo, el escritor que es un autor-actor⁴ pasa a ser un editor multimedia por los cambios que hace en la virtualidad. Cuando el escritor imprime y descarga el texto queda en manos de una cuasi-deidad, debido a que puede elegir entre todas las versiones que ha editado y decidir si imprimirlo. La impresión refleja una relación entre las acciones humanas y no-humanas en un trabajo conjunto, para dar como resultado la impresión, es decir, que el escritor (humano) y la impresora (no humano) cumplen con la tarea de imprimir un texto. Cuando la persona pasa de la máquina de escribir al programa, accede a una mayor maleabilidad de los textos en el entorno virtual. Por consiguiente, hay una mejora en la tarea de escribir que le permite a la persona la posibilidad de diferentes combinaciones y nuevos métodos limitados al programa.

Las tecnologías tienden a avanzar más allá de sus objetivos iniciales e incluso, en ocasiones, toman trayectorias distintas a los fines para los que fueron diseñadas. La relación de la

⁴ Se dice autor-actor porque el escritor en tanto es el autor también está en la virtualidad actuando.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

persona con los no-humanos como unidad puede producir muchas variables, que conllevan a resultados no predecibles durante la acción, aún si se trata de limitar el actuar o se haya planeado con una intención. La tecnología cumple varias funciones y está dirigida a diferentes grupos de personas, cambiando la manera de actuar. Por ejemplo, el teléfono inteligente se usa pulsando la pantalla con los dedos para ejecutar las diferentes funciones, en comparación con los teléfonos de teclado el método para usarlo es diferente, por lo tanto, las personas deben ajustar sus manos para poder utilizarlo. De modo que, a medida que la tecnología innova, también cambia la manera en que las personas actúan para poder adaptarse a su uso.

La innovación tecnológica transforma al ciborg, en tanto modifica su manera de percepción e interacción con el entorno conforme la tecnología se desarrolla. De forma que la tecnología cambia y es por medio de la práctica que las personas conocen acerca de ella, aprenden cómo deben usarla y logran percibir los efectos que se producen. Según explica Don Ihde (2004) “En concreto, las cuestiones que tendríamos que atender los filósofos serían cómo lidiar con determinadas innovaciones tecnológicas sus posibles efectos” (p.120). Con lo anterior, se puede afirmar que la relación entre humano y tecnología funciona en ambos sentidos. Cuando una persona usa la tecnología al mismo tiempo es usada por ella.

3.2 Clases de tecnología

En este subapartado se van a explicar los tres tipos de tecnología: tecnología virtual, tecnología de simulación y tecnología de modelado. Cada una tiene importancia en la concepción de tecnología, porque llevan a la persona a diferentes formas de ver el mundo y a un mundo creado y limitado por los programadores, en donde cambia la percepción. Del mismo modo se va a detallar la transición de la persona del mundo real a la virtualidad que implica

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

La virtualidad es un mundo diseñado por programadores, en donde se puede interactuar de diferentes maneras por medio de avatares, que serían una representación virtual de cada persona, en otras palabras, el yo en la virtualidad, en donde se accede principalmente por medio de un ordenador. Don Ihde (2004) indica que “Las tecnologías virtuales, de simulado y de modelado por ordenador, pueden alcanzar lo que todas las tecnologías del realismo instrumental buscaron en su momento, esto es, hacer perceptible aquello que no puede experimentarse de modo directo” (p.151).

La virtualidad se presenta a través de un monitor conectado a un ordenador con una trayectoria para mostrar representaciones que no se pueden percibir solo con los ojos. Don Ihde (2004) afirma: “de todas las tecnologías virtuales, de simulación y de modelado, la más importante es el ordenador, o mejor dicho, los ordenadores y sus redes” (p.149). Anteriormente habíamos explicado los instrumentos que permiten amplificar la capacidad humana de los sentidos, en el caso de la virtualidad no es una amplificación, es una incorporación de medios que son necesarios para percibir en el mundo virtual. En esta situación, el monitor es el ojo para ver en la virtualidad y se tiene la capacidad de interactuar mediante el teclado con el ratón o también el mando conectado al ordenador. El sujeto en la virtualidad es una cuasi- encarnación por lo que percibe e interactúa en ese mundo. Como explica Don Ihde (2004) “La virtualidad, bien se trate en mayor medida de proveer rangos más amplios a la percepción corporal, o bien de resaltar presentaciones perceptibles (construidas) tales como las imágenes tridimensionales” (p.151). La virtualidad termina en el momento en que la persona se aleja de la pantalla, por ende, hay una disociación entre la realidad y la virtualidad. Esta disociación consiste en que, al percibir el mundo virtual, el sujeto deja de percibir simultáneamente el mundo real. Al mirar el monitor, la persona se sumerge

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

en lo que se presenta en la virtualidad, por lo que deja de lado la realidad. Del mismo modo, al regresar al mundo real, la persona deja atrás la virtualidad.

El sujeto pasa al plano de la virtualidad transformándose en un avatar. La persona en el mundo real se desplaza al mundo virtual mediante el acceso a un ordenador. El avatar es virtual por lo que no está limitado por la corporeidad del mundo real, por tanto, se puede modificar. Esto se conoce como un estilo de vida multimedia que abre la posibilidad de elegir sus roles sociales y culturales en el mundo virtual, en la que cada sujeto puede mostrarse como desee, ya no condicionado por su cuerpo físico, sino por las limitaciones propias de la virtualidad. El avatar se puede descargar en el ordenador y permite estar presente en virtualidad en todo momento sin necesidad de que el cuerpo de la persona este use el ordenador. Por ejemplo, en un juego en línea, cada persona crea un perfil y diseña un avatar con los rasgos que desea, dentro de las opciones que ofrece el juego. Después de configurarlo, guarda los cambios y el avatar queda visible para otros jugadores. Aunque la persona cierre la sesión y aparezca como "desconectada", su avatar sigue presente para quienes visitan su perfil. De este modo, el jugador permanece visible en el mundo virtual. A partir de esto, se puede afirmar que la persona y el ordenador forman una unidad dentro del yo virtual. Como afirma Don Ihde (2004) “Las agencias maquínicas de hoy se constituyen con humanos, ordenadores y conexiones a internet” (p.113).

La persona crea el avatar con el que fantasea y deja de lado la limitación del cuerpo, tiene la capacidad de personalizarlo a su preferencia por lo que crea una proyección del mundo real en el virtual, sale de uno para ingresar a otro que, a su vez, puede resultar más limitado, en tanto que depende del diseño de los programadores. El mundo digital es una proyección en la que cada sujeto se representa según sus aspiraciones, deseos y preferencias. La persona puede elegir las características con las que quiere ser percibido. Por ejemplo, Cuando una persona prefiere ser más

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

alta y tener otro color de ojos, crea un avatar con esas características en las que se proyecte. La proyección depende de las interacciones que se tienen en el mundo de la vida. Como explica Don Ihde (2004) “las cosas adquieren claridad en las interacciones, en el mutuo cuestionamiento e interactividad entre el mundo y nosotros en los patrones cambiantes del mundo de la vida” (p.101).

El sujeto en lo digital es múltiple, debido a que puede tener varios avatares en el mundo digital. El avatar al poderse modificar cambia la esencia de cada sujeto en relación de cómo edite su avatar. Al ser múltiple, la persona puede tener varias perspectivas en el mundo virtual que dependen del avatar y el entorno virtual en el que interactúe. Por ejemplo, Cuando se juega un videojuego multijugador, cada avatar tiene un rol distinto. Se puede elegir ser un tanque, un mago, un tirador u otro papel. La experiencia cambia según el rol que se escoge. Si se elige ser tanque, el objetivo es resistir los ataques enemigos, por lo cual se necesitan armaduras y habilidades defensivas. Un tirador, en cambio, no resiste tanto, pero causa mucho daño. La experiencia varía para cada jugador según el rol que toma. Incluso si otro jugador elige el mismo rol, como el de tanque, la experiencia será diferente porque hay más jugadores y cada equipo tiene una dinámica distinta. Son dos enfoques de perspectivas que se pueden tomar en el entorno virtual: el papel del personaje o tomar la perspectiva de un cuasi-otro como observador.

En el mundo virtual hay dos enfoques de perspectivas: la perspectiva en primera persona y la perspectiva en tercera persona. Cuando la persona asume el papel del avatar o de su yo en la virtualidad, asume una perspectiva en primera persona, lo que le permite sentirse inmersa dentro de ese entorno virtual. Por otra parte, la perspectiva en tercera persona se da cuando la persona observa a su avatar como un cuasi-otro que actúa en la virtualidad, por tanto, asume el rol de observadora y se ve a sí misma interactuando dentro del entorno virtual.

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

Los videojuegos son una virtualidad en la que el mundo es diferente a la realidad. Se puede llegar a percibir todos los objetos que hay en un videojuego al igual que en la vida real a través de un monitor o pantalla.

El participante o el jugador entra en una situación cuyo grado de realismo puede incluir escenarios aleatorios e impredecibles contruidos con mayor apego al devenir de la vida real. A la postre, este participante-jugador dista de ser el típico personaje ingenuo de las fantasías de la ciencia ficción, pues nunca deja de estar perfectamente al tanto de que está inmerso en un contexto cuasi-ficticio. (Ihde, 2004, p.145).

El control de videojuegos (mando) es el medio para que el jugador interactúe en el videojuego, de igual forma que el cuerpo para la persona en el mundo real. El control permite mover al personaje y actuar en el mundo virtual cuando se presionan los botones y se mueven los joysticks.

Los simuladores son tecnologías que recrean situaciones reales o posibles que se pueden percibir mediante el cuerpo. Por ejemplo, los simuladores de vuelo que permiten que la persona pueda pilotear un avión en el mundo virtual como si estuviera en el mundo real. La percepción es muy similar a la que se siente en un avión real. La perspectiva del sujeto en el simulador es en primera persona como si estuviera ahí mismo y en tercera persona que le permite verse así mismo realizando las diferentes acciones como si estuviera en el mundo real.

Los simuladores intentan que las sensaciones del mundo virtual sean similares a las del mundo real. Mediante una representación del cuerpo en la virtualidad, los simuladores tienen como objetivo proporcionar las mismas sensaciones que en el mundo real. Los simuladores fallan en su objetivo, porque las imágenes que se logran percibir dentro del mundo virtual son extrañas y no se

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

asemejan a las del mundo real. Las imágenes en el mundo virtual tienen menor calidad que las que se perciben en el mundo real. Por ejemplo, Si una persona se acerca a una roca en el mundo real, podrá observar los pequeños granos y los componentes que la conforman. En cambio, si una persona se acerca a una roca diseñada en el mundo virtual, podrá ver cuadros que la componen, se les conocen como píxeles y se verá el famoso efecto de picos de sierra⁵. Como explica Don Ihde (2004) “Algunas tecnologías de la realidad virtual se desarrollan en una variedad de experiencias cuerpo-sensoriales más amplia que la de las viejas tecnologías. Este tipo de realidad virtual suma algunos aspectos de efectos táctiles o sinestésicos al estándar audiovisual existente” (p.144).

El objetivo de los simuladores es un mundo construido por la virtualidad que produzca sensaciones similares al mundo real. Los simuladores crean un entorno virtual formado por la máquina total, donde las personas perciben los objetos que hay en el mundo virtual. Las sensaciones en el entorno virtual tienen la posibilidad de mejorar con la versión de la modernidad⁶. Las percepciones en el mundo virtual dan lugar a una forma de totalidad nueva centrada en lo virtual, distinta a la concebida tradicionalmente en el mundo real.

Las mejores máquinas de realidad virtual tienen mucho camino que recorrer para reproducir la riqueza de la experiencia corporal, y si uno se dispone a describir esto en los también anticuados términos de los cinco sentidos, la realidad virtual no contempla aspectos olfativos ni gustativos, ni es capaz de reproducir rangos enteros de actividad corporal (Ihde, 2004, p.144).

⁵ El efecto picos de sierra es cuando en los gráficos virtuales hay aspectos irregulares que parecen dentados por baja resolución y gráficos que se presentan en las imágenes digitales.

⁶ Con versión de la modernidad el autor se refiere a los avances tecnológicos que se encuentran en ese tiempo y conforme avancen la modernidad también lo hace

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

El mundo virtual permite a las personas conectarse con otras por medio de una red a través de ordenadores. La conexión se hace por medio de mensajes que se envían en correos. Los mensajes tienen textos y signos con significados, que permiten entender al emisor y al receptor lo que está escrito. Esto es gracias a la semiótica que pasa del mundo real al mundo virtual.

Las tecnologías de modelado son aquellas que mediante la informática producen valores digitales que construyen una representación. Las personas pueden interpretar la representación porque es una imagen. Es importante destacar que las representaciones en su mayoría son imágenes para que las personas las interpreten. Por ejemplo, los ordenadores utilizan el lenguaje binario, un sistema de numeración compuesto por 0 y 1, que permite la representación de imágenes. Esta representación no resulta completamente idéntica a la realidad. En efecto, la calidad de la imagen puede mostrar cuadros de píxeles que producen un efecto visual similar al borde dentado de una sierra. “Las imágenes fractales podían verse como líneas de mar, montañas o paisajes desérticos precisamente por sus patrones a la vez complejos y reiterativos.” (Ihde, 2004, p.149).

Las tecnologías de modelado hacen una representación diferente de la amplificación mediante los instrumentos. A modo de ejemplo, cuando queremos ver la cima de una montaña, utilizamos binoculares. Sin embargo, necesitamos encontrar una posición favorable para lograr una buena vista. En caso de que haya nubes que bloqueen la visión, no podremos observarla directamente. Es aquí donde interviene la tecnología de modelado, que proporciona valores para representar aquello que no podemos ver directamente. Tal como lo expresa Don Ihde (2004) “El fenómeno es "arrastrado" hacia el rango de actividad corporal del humano y al mismo tiempo, en virtud precisamente de ese acercamiento, el observador no puede sencillamente pasar por alto el hecho de encontrarse frente a la construcción de una nueva percepción” (p.151).

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

La comunicación virtual es la comunicación entre personas conocidas y desconocidas que ocurre dentro de la virtualidad. La comunicación es un intercambio por medio de correos. Los mensajes llegan a través del correo a la bandeja de la persona. El correo se transmite gracias al internet. Esto se convierte en comunicación en el momento en que la persona que recibe el correo envía una respuesta. Por ejemplo, Cuando recibimos en nuestro correo una solicitud de alguien desconocido de otro país y decidimos agregarlo, comenzamos a comunicarnos por medio de mensajes, aunque nunca lo hayamos conocido en el mundo real. A través del correo electrónico puede surgir un encuentro y, con él, una secuencia de intercambio que se desarrolla en el entorno virtual. Con lo anterior, se puede identificar una relación entre la persona y el dispositivo que permite conectar con otra persona real. Esta relación se conoce como relación hermenéutica entre el humano-tecnología y ocurre en un escenario en el que la maquina está como mediadora para comunicar estos textos y signos que comprenden la lingüística. La comunicación se hace en una lingüística analógica, en donde los textos y signos se convierten en expresiones, que son capaces de ser interpretadas por el receptor que recibe los textos. Esto permite que la imaginación se expanda con la comunicación entre personas que no se conocen, debido a que, mediante los mensajes, se construye un conocimiento. Por ejemplo, Recibimos un correo electrónico de una persona que no conocemos, en el mensaje, menciona que su música favorita es el vallenato, nombra algunos cantantes, habla sobre beber alcohol, bailar y dice que es profesor. Con toda esta información, una posible forma de interpretación es que se trata de un hombre al que le gustan las fiestas. Es pertinente aclarar que la interpretación puede variar y depende de la imaginación de la persona que lee el mensaje.

Los mensajes conforman la representación que se puede hacer una persona en la virtualidad. Con esto se afirma que los correos superan los géneros literarios actuales en el sentido

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

de que se puede leer más contenido mientras más mensajes se envíen. La comunicación en la virtualidad no se limita solo a mensajes, también se pueden mostrar imágenes, mensajes de voz, adjuntar archivos, entre otros. El contenido del correo depende de la persona que lo envía y lo que permita el programa.

3.3 Filosofía en la tecnología

Este subapartado es relevante porque se presenta un análisis filosófico de los efectos que surgen de la relación entre el ser humano y la tecnología. Se detallará la multiestabilidad de la tecnológica y sus implicaciones como preparación a la reflexión sobre el papel del filósofo en la concepción de la tecnología. La filosofía permite analizar el panorama general de las tecnologías, para preparar el campo para la intervención crítica y conceptual del filósofo.

La tecnología tiende a ser impredecible con tantas variables en sus usos. El papel de la filosofía en la tecnología consiste en analizar y reflexionar sobre la multiestabilidad de la tecnología mediante un análisis de los múltiples usos que puede llegar a tener. Como menciona Don Ihde (2004) “Todas las tecnologías producen posibilidades ambiguas y multiestables” (p.122). La tecnología no se limita únicamente a la función para la que fue diseñada, sino que puede llegar a otros usos o efectos. El diseño de la tecnología entra en una falacia por la multiestabilidad, debido a que cuando se diseña se hace junto con los efectos y la función que va a tener. “Las tecnologías, tanto en su estructura como en su historia, no pueden reducirse a aquellas funciones para las que han sido diseñadas” (Ihde, 2004, p.122). La multiestabilidad se da cuando la tecnología puede usarse de diferentes formas. Por ejemplo, El martillo es una herramienta diseñada para cumplir una función específica: clavar clavos en paredes, suelas de zapatos y otras superficies, pero su diseño no le limita a realizar solo su función, también se puede utilizar como un arma, soporte para el papel y demás usos que no estaban pensados para su diseño. Como señala Don Ihde (2004)

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

“Ninguna tecnología es una sola cosa y cualquier desarrollo pertenece a múltiples contextos a la vez” (p.122). La tecnología tiene usos multiestables a los que puede llegar al adecuarse a los cambios complicados en las tareas que realiza, es decir, un instrumento tecnológico puede mostrar un uso diferente cuando la persona lo utiliza.

La tecnología está diseñada para cumplir ciertas funciones y tareas, pero su uso produce nuevas variables que dan lugar a nuevas posibilidades de uso. Por ejemplo, el teléfono originalmente fue diseñado para las personas que tuvieran carencias en su audición. Ahora, con los usos multiestables se ha transformado en un dispositivo que facilita la comunicación entre personas que están en diferentes lugares. Tal como lo expresa Don Ihde (2004) “La propia estructura de las tecnologías es multiestable con respecto a sus usos, a sus incorporaciones culturales y en relaciones también con la política” (p.122). Por lo tanto, la multiestabilidad de la tecnología hace que sea difícil de predecir los usos que tendrá la tecnología, porque internamente tiene múltiples posibilidades de como usarse. Por ejemplo, una cuchara, diseñada originalmente para llevar alimentos a la boca, también puede usarse, debido a su forma, como una pequeña pala para sacar tierra o incluso como una catapulta para lanzar objetos. La multiplicidad de usos que puede tener la tecnología varía según la intención de cada persona.

La tecnología tiene efectos no deseados por las personas mediante el uso. A modo de ejemplo, el plástico se usa para proteger un producto, pero tiene el efecto no deseado de generar contaminación, debido a que no se descompone fácilmente y resulta nocivo para el medio ambiente. Don Ihde en su obra (2004) *Los cuerpos en la tecnología* llama a estos efectos como la venganza de la tecnología, ya que reacciona en contra de las personas a través de los efectos no deseados. El error es un efecto no deseado. La tecnología puede presentar errores durante su uso. Aunque se diseña para realizar una tarea, está la posibilidad de fallar. Por ejemplo, cuando un

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

sistema de alarmas presenta falsas alarmas por una activación equivocada del sistema. “La tecnología tiene múltiples posibilidades de uso, dirección y trayectoria – pues son esencialmente multiestables- haciendo difícil, cuando no imposible, predecir sus efectos, usos y resultados finales” (Ihde, 2004, p.124).

El objetivo de las tecnologías es cumplir con la función para la que fueron diseñadas y realizar múltiples tareas. El uso de las tecnologías puede producir efectos no deseados. Los efectos pueden ser a priori impredecibles e incluso llegar a la venganza de la tecnología con los efectos no deseados. La tecnología afecta a la persona mediante los efectos no deseados, debido a que, cuando la persona usa la tecnología, puede causar daños en su cuerpo. Por ejemplo, los rayos X permiten ver el cuerpo humano por dentro, amplifica la visión sin tener que abrir el cuerpo, pero de igual forma ha generado quemaduras, cánceres, al exponerse demasiado, daños irreparables para el cuerpo. Los efectos no deseados también son llamados también como efectos colaterales.

Las tecnologías evolucionan para realizar mejor las tareas y la percepción de las personas, pero al hacerlo también producen efectos colaterales. Un claro ejemplo es la contaminación ambiental que han generado los vehículos que funcionan con gasolina. Esto ha contribuido al aumento de la temperatura global debido al daño en la capa de ozono, y también ha provocado problemas de salud en muchas personas por la calidad del aire contaminado que respiran. El vehículo se diseñó para transportar a las personas con mayor comodidad y más rápidamente, pero no se esperaba el efecto colateral que conllevaría el uso. Estos efectos no son imposibles de predecir. Según explica Don Ihde (2004) “La doble dimensión del problema del pronóstico en las tecnologías, tal y como sostengo, tiene que ver con el juego de roles entre las personas y la idea misma de prognosis” (p.125). Esto significa que los efectos de la tecnología pueden predecirse a

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

través del análisis de ciertas variables. Estas se presentan en el uso de la tecnología durante la realización de tareas, lo que implica que dependen en gran medida de quienes la utilizan.

3.4 El filósofo en la tecnología

Analizados los efectos de la relación entre el humano y la tecnología se expone el rol importante que tiene el filósofo. Este papel está relacionado con la investigación y desarrollo de los posibles efectos que tenga la tecnología, en donde trata de hacer un posible pronóstico mediante el análisis crítico y detallado de las diferentes variables. El filósofo juega un papel significativo en la concepción de tecnología porque incorpora la reflexión filosófica en un nuevo campo, que es el desarrollo tecnológico. Las reflexiones del filósofo se realizan con la lectura de las múltiples variables por medio de la recomendación de una regla. Como afirma Don Ihde (2004) “Hay que evitar conclusiones ideológicas (utópicas o distopías)” (p.127).

La tecnología no es impredecible en sí misma. Los efectos colaterales son una posibilidad, pero esto no quiere decir que todas las tecnologías terminen en efectos negativos. Tal y como afirma Don Ihde (2004) “No existe la tecnología neutral, y podemos esperar que todas y cada una de ellas tengan algún efecto negativo (así como positivo) inesperado” (p.128). La tecnología no es mala por todos los efectos colaterales a los que llega. Así como hay efectos colaterales, también hay mejoras y avances que permiten a las ciencias superar la capacidad del cuerpo y las versiones anteriores de la tecnología, lo que permite facilitar las diferentes tareas por las que se diseñaron. El papel de la filosofía es diseñar medidas para prevenir efectos colaterales mediante la reflexión de la posibilidad que ocurran, es decir, la filosofía analiza la posibilidad de que suceda un efecto colateral y diseña una medida para prevenirlo. Como bien lo explica Don Ihde (2004) “Si se sabe que habrá efectos negativos, hay que amplificarlos e investigarlos inmediatamente: siempre es

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

mejor errar tempranamente” (p.127). Las medidas para prevenir se les conoce como medidas preventivas.

Las medidas preventivas pueden tomar tiempo en ser diseñadas y en llegar a ser implementadas. En palabras de Don Ihde (2004) “El diseño se logra experimentado con usuarios diferentes y no-expertos. Los usos inesperados -tanto negativos como positivos- de Internet constituyen ejemplos interesantes de ello” (p.128). Las medidas preventivas son una alternativa que se puede usar. Esto depende de la intención de la persona. Un ejemplo claro son las gafas con filtro de luz azul, las cuales pueden reducir el desgaste visual causado por la exposición prolongada a pantallas. Estas gafas representan una medida preventiva para evitar daños en la visión, pero no implica que las personas deban usarlas. Las gafas son una medida preventiva que la persona puede usar. Si la persona no la quiere usar es su decisión. La intención de la persona define si usar las gafas, por lo tanto, la medida preventiva no implica evitar efectos colaterales, se tiene que analizar otras variables que dependen de la persona. La medida preventiva es una alternativa para evitar efectos colaterales. La tecnología se diferencia de la ciencia en que crea y mejora alternativas.

3.5 Ecología

El “distopismo congénito” se refiere a un conjunto de hábitos intelectuales que vincula los estudios del medio ambiente con la filosofía de la tecnología. Los avances tecnológicos han impulsado el desarrollo industrial, lo que ha generado un aumento tanto en la contaminación como en el consumo de recursos. A esto se suma la sobrepoblación, que incrementa exponencialmente la demanda de recursos ecológicos y la producción de desechos tóxicos. En este contexto, la tecnología no solo evoluciona para mejorar la eficiencia en distintas tareas, sino que también se adapta y se diseña para resolver los problemas que ella misma contribuye a generar. Según afirma Don Ihde (2004) “En síntesis, las soluciones reales a los problemas tecno ambientales han

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

requerido de un mayor desarrollo tecnológico y no de retrocesos a niveles de mayor simpleza ni del abandono total de la tecnología” (p.137).

El filósofo tiene un rol proactivo en la ecología en el campo correspondiente a la investigación y desarrollo de los procedimientos de la tecnología. Como se había mencionado anteriormente, las tecnologías tienen usos multiestables que hacen complejo conocer sus resultados o efectos. La labor del filósofo es estudiar las complejidades de la multiestabilidad a través del análisis crítico de las variables observables, revela la dimensión de los problemas que conlleva la relación entre la tecnología y la ecología. Como explica Don Ihde (2004) “Aquí, el tipo de pensamiento disciplinario para el que nos hemos preparado se practica en una nueva situación, mientras que el pensamiento crítico puede aplicarse al proceso de desarrollo y no a los resultados” (p.140). El filósofo hace un cambio en su actividad pasando de criticar y reflexionar sobre los resultados a enfocar su trabajo en el desarrollo de la tecnología.

CONCLUSIÓN

Don Ihde en su obra *Los cuerpos en la tecnología* considera que la tecnología es parte fundamental e importante en el mundo de la vida de cada persona, integrándose como una unidad que permite cambiar y amplificar su percepción de los fenómenos. La tecnología cambia el uso simple de los objetos a una complejidad tan diversa que evoluciona constantemente para mejorar los diseños y poder facilitar las tareas de las personas y a través de los instrumentos forman una unidad que percibe en el mundo. El cuerpo se adapta a los diferentes tipos de tecnología y a los cambios que presenta cuando ella mejora, se vuelve maleable para poder utilizarla y poder interactuar con el mundo. La tecnología permite a las personas acceder al mundo virtual en donde crea nuevas percepciones sin las limitaciones de la corporeidad. La tecnología le da un nuevo papel al filósofo en la investigación y desarrollo para predecir posibles efectos y beneficios para un análisis crítico del panorama general tecnológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Gordón, Floralba del Rocío, & Chamba Zarango, Alexandra Patricia. (2019). *Reflexiones sobre la filosofía de la tecnología en los procesos educativos*. Conrado, 15(70), 109-119. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 30 de noviembre de 2024, Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500109&lng=es&tlng=pt.
- Ahumada Durán, R. (2016). *La crítica de Henri Marrou al positivismo histórico: El retorno del sujeto en la elaboración del saber histórico*. Cuadernos de historia (Santiago), (44), 139-181.
- Amon Rapp. (2023) *Wearable technologies as extensions: a postphenomenological framework and its design implications*. Human-Computer Interaction 38:2, pages 79-117.
- Aristóteles. (1995). *Física* (G. R. de Echandía, Trad.; A. Bernabé Pajares, Revisión). Madrid, España: Gredos.
- Aristóteles (2003). *Metafísica* (T.C Martínez, Trad.). Editorial Gredos. Madrid. (Primera edición publicada en 1994).
- Farinola, A. Hermeneutical postphenomenology: Computational tools and the lure of objectivity (2023) *Digital Scholarship in the Humanities*, 38 (3), pp. 1078-1087. Cited 1 time.
- Firenze, A. (2016). El cuerpo en la filosofía de Merleau-Ponty. *Daimon Revista Internacional De Filosofía*, 99-108.
- Haraway, D. J. (2013). *Manifiesto ciborg: Ciencia, tecnología y feminismo socialista a finales del siglo XX* (C. Tena, Trad.). Madrid, España: Cátedra.
- Husserl, E. (2013). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica* (A. Z. Quijano, Trad.). Fondo de cultura económica. (obra original publicada en 1976).
- Ihde, D. (2005). La incorporación de lo material: fenomenología y filosofía de la tecnología. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 2(5), 153-166.
- Ihde, D. (2004). *Los cuerpos en la tecnología* (C. P. Hormazábal, Trad.). Editorial UOC. Barcelona. (obra original publicada en 1998).

CONCEPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL MUNDO DE LA VIDA

- Ihde, D. (2015). *Postfenomenología y tecnociencia* (E. Cabañez, Trad.). Editorial SELLO. (obra original publicada en 2009).
- Lledó, E. (2018). Sobre la educación: la necesidad de la literatura y la vigencia de la filosofía. Taurus.
- Moreno-García, M. E. (2025). El legado pedagógico de Fernando González y su impacto en la formación de Estanislao Zuleta. *Revista Colombiana de Educación*, (95), e19190-e1919
- Quintanilla, M. Á. (2017). Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. Fondo de Cultura Económica.
- Aguirre, J. (2012). Reseña. Don Ihde y la filosofía de la tecnología: el valor de la corporalización (embodiment). *Revista Filosofía UIS*, 11(2), 123-132.
- Rosenberger, R. A case study in the applied philosophy of imaging: The synaptic vesicle debate (2011) *Science Technology and Human Values*, 36 (1), pp. 6-32. Cited 31 times.
- Scharff, R. C. (2020). Postphenomenology, a technology with a shelf-life? Ihde's move from Husserl toward Dewey. *Reimagining philosophy and technology, reinventing Ihde*, 63-86.
- Spinoza, B. (2000). *Ética demostrada según el orden geométrico* (A. Domínguez, Trad.). Madrid, España: Trotta.
- Woolrich, N. O. (2005). Ihde, Don (2004) Los cuerpos en la tecnología. Nuevas Tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo. Barcelona: UOC. 2004. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, (7), 33.