



Revista

árbolQestional

Revista de filosofía Indo-Afro-Asiática,
Latinoamericana y El Caribe

Año 1, número 2.
Julio-Diciembre, 2025



CUCSH
— CENTRO UNIVERSITARIO DE —
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



Departamento de
Filosofía

**Cintillo Legal**

Revista árbolQestional. Año 1, núm. 2, julio-diciembre 2025, es una publicación continua editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Filosofía del CUCSH. Av. José Parres Arias #150, Edificio H, 4° piso; San Jose del Bajío, C.P. 45132. Zapopan, Jalisco, México, <https://revistaarbolqestional.cucsh.udg.mx/index.php/arbolQestional/index>. Editor responsable: Dr. Eduardo Quintana Salazar: eduardo.quintana@academicos.udg.mx. Director: Dr. Eduardo Quintana Salazar, eduardo.quintana@academicos.udg.mx. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: En trámite, otorgado por el Instituto Nacional del derecho de Autor; ISSN: En trámite, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Lic. Verónica Castillo Guerrero, Departamento de Filosofía del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Av. José Parres Arias #150, Edificio H, 4° piso; San Jose del Bajío, C.P. 45132. Zapopan, Jalisco, México, tel. 3819-3377. Fecha de la última modificación: 30 de junio de 2025, con un peso de archivo de 3.0 MB.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan la postura del editor de la publicación. Todos los artículos son de creación original del autor, por lo que esta revista se deslinda de cualquier situación legal derivada por plagios, copias parciales o totales de otros artículos ya publicados y la responsabilidad legal recaerá directamente en el autor del artículo.

Los artículos publicados, así como los contenidos e imágenes incluidos en la publicación de la revista, quedan bajo los lineamientos de la [Licencia Creative Commons, Atribución-No comercial 4.0 Internacional](#)

Arlequinas, Diosas y Titánides. Las mujeres en tres obras de Ángel Hernández.

Harlequins, Goddesses and Titans. Women in Three Works by Ángel Hernández.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.1.25b

Leopoldo Tillería Aqueveque

Universidad Bernardo O'Higgins
(CHILE)

CE: leopoldotilleria@gmail.com

ID: <https://orcid.org/0000-0001-5630-7552>

Recepción: 25/03/2025 Revisión: 14/04/2025 Aprobación: 26/05/2025



Este obra está bajo una Licencia *Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*
[CC BY-NC 4.0 \(Atribución-NoComercial\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen

El artículo, realizado desde el prisma de la filosofía del arte, se aproxima a la obra pictórica del artista visual venezolano contemporáneo Ángel Hernández, para constatar la hipótesis de que en su arte el fundamento estético corresponde a la tensión dionisiaca-apolínea de talante nietzscheano, expresada en su estilo figurativo-abstracto. Para ello, se utilizó el método de caso, con la variante de caso paradigmático y una muestra de tres obras recientes del artista latinoamericano. Las principales conclusiones ratifican la hipótesis inicial, sugiriendo, por ejemplo, que el fundamento apolíneo de las obras, en términos de que lo que hay detrás de la parsimonia metafísica de las mujeres de Hernández (v.g. una perfecta simulación de las mujeres de Godward) es, a fin de cuentas, una suerte de simulacro. Tal revelación no es sino la conexión con la idea del Nietzsche de Sils-Maria que comprendió a Apolo como el dios del simulacro precisamente frente a la dirección desmembradora de Dioniso. Una de las metáforas concluyentes reza así: Arlequinas, Diosas, Titánides: las figuras de las mujeres en las obras de Hernández.

Palabras clave: Apolo. Dioniso. Figuracionismo-abstracto. Obra de arte. Silueta. Voluntad de arte.

Cita parentética:

(Tillería, 2025, p. __)

Lista de referencias:

Tillería, L. (2025). Arlequinas, Diosas y Titánides. Las mujeres en tres obras de Ángel Hernández. *Revista árbolQestional*. 1(2), 3-20. DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.1.25b

Abstract

The article, written from the prism of the philosophy of art, approaches the pictorial work of the contemporary Venezuelan visual artist Ángel Hernández, to confirm the hypothesis that in his art the aesthetic foundation corresponds to the Dionysian-Apollonian tension of Nietzschean disposition, expressed in his figurative-abstract style. For this purpose, the case method was used, with the variant of the paradigmatic case and a sample of three recent works by the Latin American artist. The main conclusions confirm the initial hypothesis, suggesting, for example, that the Apollonian foundation of the works, in terms of what lies behind the metaphysical parsimony of Hernández’s women (e.g. a perfect simulation of Godward’s women) is, after all, a kind of simulacrum. Such a revelation is but the connection with the idea of Sils-Maria’s Nietzsche who understood Apollo as the god of simulacrum precisely in the face of Dionysus’ dismembering direction. One of the conclusive metaphors reads as follows: Harlequins, Goddesses and Titans: the figures of the women in the works of Hernández.

Keywords: Apollo. Dionysus. Abstract Figurative Art. Work of Art. Silhouette. Will to Art.

Agradecimientos:

A aquello que los griegos llamaron *poiesis*, y que Ángel Hernández refleja en sus mujeres con una perfección que ningún apolinismo o dionisismo podrían explicar del todo, salvo en una mirada absolutamente esencial que no estoy tan seguro que podría ser hecha por el ojo humano.

Introducción.

Cuando se enfrenta desde la filosofía del arte la tarea de interpretar el propio concepto de arte, surgen de inmediato ciertas dificultades que la tradición posmoderna ha ocultado (deliberadamente o no) a los ojos del filósofo del arte. Tal tradición, por nombrar sólo algunas, está representada por las aproximaciones de la estética, de los estudios culturales (Salomone, 2007; Grossbergg, 2009), de la semiótica (Torres, 2003; Mosquera, 2009; Rastier, 2021), del poscolonialismo (Follari, 2005; Guadarrama, 2009; Harambour y Bello, 2021) y de la misma crítica del arte (Ansa, 2016; Salanova, 2024).

Dichas dificultades pueden resumirse en un único aserto, para este caso, entregado por Heidegger en *El origen de la obra de arte*. Sostiene el filósofo de Friburgo: “Qué sea el arte nos lo dice la obra. Qué sea la obra, sólo nos lo puede decir la esencia del arte” (Heidegger, 1996, p. 1). De modo que puede deducirse que el problema para emprender un filosofar sobre el arte viene dado justamente por la esencia de eso que llamamos arte. Heidegger (1983) dirá más tarde en su opúsculo *La pregunta por la técnica* que

esta esencia puede hallarse sólo en el corazón de la *poiesis* arcaica, muy cerca del arte arcaico, y –nosotros agregaríamos- apegado al mito.

Por eso, la pintura del artista visual venezolano contemporáneo Ángel Hernández¹ resulta un terreno fértil donde hacer la pregunta, no por tal esencia del arte, sino por las condiciones de su *poiesis*, es decir, por los fundamentos estéticos de su manifestación pictórica. Y esto, en una afirmación que podría perfectamente convertirse en una especie de axioma de este artículo, lejos, eso sí, de cualquier posibilidad de rozar el campo de la crítica de arte, por más a la mano que esta cláusula se muestre.

Hay en liza un segundo objetivo en este escrito, y es el referido a reconocer el “estado del arte” de cierta pintura latinoamericana, entendiendo, en todo caso, que el compromiso del artículo tiene lindes obligados desde el punto de vista del tamaño de la muestra y una tarea sensible en la aplicación de un estudio filosófico combinado con un método híbrido.

La obra de Hernández, siendo figurativa en su inmensidad, coquetea con el estilo abstracto en varias de sus composiciones. Eso desde una perspectiva, si se quiere, formal o estilística. Sin embargo, el fondo del asunto es otro, encarnado en la *poiesis* del arte del venezolano. ¿Responden las obras de Hernández a alguna visión de mundo o del arte que domeñen aquellas mujeres de aspecto triste que aparentan ser protagonistas solitarias de sus *collages*, acrílicos o acuarelas, o de sus técnicas mixtas?

Así entonces, la hipótesis de este trabajo está pensada como sigue: “El fundamento estético de la obra del artista visual contemporáneo Ángel Hernández corresponde a la tensión dionisiaca-apolínea de talante nietzscheano, expresada en su estilo figurativo-abstracto”.

¹ Ángel Hernández (1994) tomó conciencia del arte como disciplina a los 15 años, cuando empezó a hacer algunos trabajos sobre lienzo y a organizar mejor sus ideas. Durante su adolescencia se dedicó a comprender los principios básicos del Arte Académico y Clásico. Su formación universitaria en Arquitectura le permitió durante varios años reflexionar sobre el arte con una visión más amplia y crítica. Como arquitecto aprendió una mejor manera de producir ideas, analizarlas y desarrollarlas, y es gracias a esta disciplina que su arte visual es actualmente un resultado interdisciplinario, en el que reinterpreta los valores del arte con un enfoque contemporáneo, abordando temas en torno al espacio y la figura humana, especialmente la femenina. Define su metodología de trabajo como una serie de procesos creativos que no están limitados ni distanciados y que dependen de relaciones interdisciplinarias conectadas con su aprendizaje y experiencias. Se define como un creador de Arte Contemporáneo. Sus mayores inspiraciones son la Figura femenina, la Moda, el Retrato clásico y la Poesía. Sus temas esenciales son el Retrato, la Ilustración de moda, la Abstracción, la Deconstrucción y la Composición. En cuanto a las técnicas que utiliza, las principales son el Dibujo (Lápiz de grafito, Lápiz de color, Carboncillo), la Pintura (Acuarela, Tinta, Acrílico) y el Collage (Collage analógico, Collage digital y Técnica mixta). Su enfoque o estilo lo define como Arte figurativo, Arte abstracto y Arte contemporáneo (Hernández, 2025).

Enfoque teórico y metodológico

Desde la óptica teórica, el escrito adquiere un fundamento explícito en el pensamiento sobre el arte de Friedrich Nietzsche, en especial, en su canon fundado en la confrontación entre Dionisos y Apolo, como deidades productoras de la obra de arte griega. La razón de esta determinación teórica se basa en una consideración preliminar de las obras seleccionadas, en las que la figura de la “mujer melancólica” del artista venezolano emerge tensionada por un juego de colores y de dimensiones colosales (lo dionisiaco) y por una suerte de parsimonia formal, donde se trata de imponer la línea perfecta y completa o la figura medida (lo apolíneo) respecto de la totalidad de la obra, dando como resultado, paradójicamente, una pintura cuya médula queda, por así decir, atrapada entre lo orgánico y lo artificioso.

Las dos obras principales de Nietzsche que utilizaremos serán *La voluntad de poder* (2000) y *El nacimiento de la tragedia* (2019). Asimismo, recurriremos a la obra de Pierre Louÿs, *Afrodita* (1997). Algunas ideas claves de Nietzsche, expuestas parafrásticamente, serían las siguientes:

1°. Las apariencias apolíneas, en las cuales Dioniso se objetiva, no son ya un mar eterno, un cambiante mecerse, como lo es la música del coro, no son ya aquellas fuerzas sólo sentidas, pero no condensadas en imagen: ahora son la claridad y la solidez de la forma épica las que le hablan desde el escenario (Nietzsche, 2019).

2°. La verdad de Dionisos usa el velo del mito como símbolo de sus conocimientos, y esto lo expresa tanto en el culto público de la tragedia, como en los ritos secretos de las festividades dramáticas (Nietzsche, 2019).

3°. No se trata de si hay o no sujeto u objeto, sino de una cierta especie animal que no prospera sino es bajo el imperio de una cierta regularidad de sus percepciones (Nietzsche, 2000).

4°. Esta síntesis caracteriza el ápex del mundo griego: originariamente sólo Apolo es dios del arte en Grecia, y su poder fue el que de tal manera moderó a Dioniso que irrumpía desde Asia, que pudo surgir la más bella alianza divina. Se constataba así el increíble idealismo del ser helénico (Nietzsche, 2019).

Por otra parte, se ha escogido el método de caso único (Stake, 2007), correspondiendo éste al artista visual venezolano Ángel Hernández². La muestra seleccionada consistió en tres de sus obras, elegidas mediante un muestreo teórico: *Another Story To Be Told* (2022), *The Eternal Return* (2023) y *You Took My Love Away* (2024). De acuerdo con Flyvbjerg (2006), el caso escogido satisface el criterio de caso paradigmático, es decir, un caso que teóricamente permite desarrollar una metáfora referente al ámbito de interés del estudio.

En cuanto al enfoque, se aplicó una breve hermenéutica filosófica, coincidiendo con la propuesta por Heidegger en varios de sus textos. Para nuestros efectos, tomamos los presupuestos hermenéuticos del alemán planteados en *Ser y tiempo* (2002). Según Heidegger, el ente que somos cada uno de nosotros ha obtenido en las páginas previas de esta obra una elucidación completa de su todo estructural (o cuidado), cuestión que lo deja (o nos deja) en condiciones óptimas para ejecutar propiamente la hermenéutica como método de comprensión e interpretación de cada una de las formas de relacionarse del mismo Dasein con el resto de los entes (en su clásica forma de estar-en-el-mundo)³.

Arlequina

Una primera cuestión que salta a la vista en una mirada cuidadosa sobre las tres obras, es que en ellas la protagonista siempre es una mujer, para completar la metáfora, con un rostro vacío e impenetrable. De hecho, en los tres casos, desde el prisma de las formas del rostro, éste parece logrado sólo a medias, como si el resto de su fisonomía se hubiese quedado a trasmano, como el propio ánimo o alma de la modelo.

La primera obra que observaremos es *Another Story To Be Told* (ver Figura 1), es decir, “Otra historia para ser contada”, hecha con técnica de crayón y collage sobre papel. Sus medidas, al igual que las de las otras dos obras, son de 29,7 x 21 cm.

² Ángel Hernández ha autorizado por escrito, vía Instagram y correo electrónico, la inclusión de las imágenes de sus obras en este artículo de investigación.

³ *Nota bene*: como se entiende, pese a que la inercia nos lleva a querer generalizar nuestros hallazgos a la totalidad o gran parte de la obra de Hernández, es condición del método usado, más allá del enfoque hermenéutico aplicado, restringir esta percepción de resultados únicamente a las obras que forman la muestra. De ahí que cuando se hable de la obra del autor, nos estemos refiriendo siempre sólo a lo hallado en las tres obras ya indicadas.

Descriptivamente, vemos en la pieza de Hernández la figura “incompleta” de una mujer con la mirada taciturna y vestida con una especie de vestido con una forma aglobada y un diseño similar al que usan los arlequines, donde prevalecen los rombos y el color blanco. En este caso, los rombos –de distinto tamaño, pero todos visibles al espectador- están pintados en tonos negros, rojos, blancos y celestes.

El vestido, que se insinúa más que se pinta, parece traído de la *Belle Époque* francesa y muestra una singularidad que juega con el simbolismo o el surrealismo: en una diagonal, que cruza el cuerpo de la mujer desde la cadera derecha hasta su hombro izquierdo, el artista ha pintado una suerte de escalada (en miniatura) de bloques de departamentos en tonos negros y blancos, dando la impresión de que los propios rombos se van transformando en estos bloques posibles de ser habitados por personas diminutas inexistentes en el cuadro.

Figura 1: *Another Story to be Told*



Fuente: *Another Story To Be Told* (2022), Ángel Hernández, crayón y collage sobre papel, 29,7 x 21 cm. (A. Hernández, comunicación personal, 26 de febrero de 2025).

Como se dijo, lo más probable es que esta franja de bloques sea un guiño a la condición de arquitecto de Ángel Hernández, quien, como se deduce, quiso sintetizar en la misma obra las ideas de mujer, moda y arquitectura.

¿Cómo se conecta esta descripción de *Another Story To Be Told* con una argumentación que pueda ratificar total o parcialmente nuestra hipótesis?

Por una parte, mediante los siguientes aspectos que reflejan lo dionisiaco nietzscheano en la obra del venezolano:

1°. La fisonomía de embriaguez de la protagonista, sumada a una psicología de la enajenación y al uso distorsionado del espacio de la obra, le dan a la pintura la connotación de un convite a lo arlequinesco, a una *performance* contenida que apenas ha alcanzado a expresarse en el vestido a rombos de la mujer.

2°. Guardando las respectivas distancias, pero al mismo tiempo poniendo en juego una metáfora imprescindible, los espectadores de *Another Story To Be Told* nos disponemos en algo parecido a una danza de la contemplación, en torno precisamente a una obra que nos transmite (sin una pizca de lenguaje formalizado) la magia dionisiaca. Tal como Nietzsche (2019) lo reivindica:

El poder de aquéllos [los servidores de Dioniso] los transforma ante sus propios ojos, de modo que se imaginan verse como genios naturales renovados, como sátiros. [...] En esta imitación fue necesario realizar, de todos modos, una separación entre los espectadores dionisiacos y los hombres transformados por la magia dionisiaca. [...] el público de la tragedia ática se reencontraba a sí mismo en el coro de la orquesta, [...] en el fondo no había ninguna antítesis entre público y coro: pues lo único que hay es un gran coro sublime de sátiros que bailan y cantan, o de quienes se hacen representar por ellos. (p. 28)

Por otra parte, la obra de Hernández muestra una faceta apolínea insoslayable:

1°. Lo que transfiere la obra del artista, como sentido metafísico último, es una suerte de simulacro: una mujer que simula estar en una dimensión melancólico-contemplativa, vestida con un atuendo que simula una especie de vuelta a la moda del periodo victoriano (de hecho, la mujer del cuadro podría ser perfectamente una réplica moderna de una de las mujeres pintadas por el artista victoriano

John William Godward), y que, por último, en un giro inesperado de la moda, simula también vestir un disfraz de arlequín que se confunde, en su esencia blanquecina, con la tonalidad del fondo del cuadro.

Este panorama hace todo el sentido del mundo con la probabilidad de que Apolo haya sido comprendido por el Nietzsche de Sils-Maria como el dios precisamente del simulacro frente a la dirección desmembradora de Dioniso:

La metafísica de Apolo coincide con la *psyché* del Nietzsche de la caída, donde el verdadero carácter mortífero y sombrío del dios coquetea con la razón perturbada del filósofo. La forma de este delirio es el simulacro. Así pues, Apolo pasaría a ser el símbolo mítico más importante del simulacro de la voluntad de poder, dicho genealógicamente, la fuerza creadora de la voluntad de arte. (Tillería, 2019, p. 147)

2°. Si Apolo, por otro lado, es aceptado como el dios de la cordura y del conocimiento, o el de la síntesis entre la medida y la creación artística, es bastante obvio que la tensión dionisiaca del cuadro de Hernández sea morigerada por estas mismas fuerzas apolíneas dispuestas por los crayones del pintor.

3°. ¿Fuerzas apolíneas? Recurriremos una vez más al propio Nietzsche (2019) para incorporar una metáfora estético-metafísica que pueda avenirse con la presenciación de *Another Story To Be Told*:

Las vírgenes que se dirigen solemnemente hacia el templo de Apolo con ramas de laurel en las manos y que entre tanto van cantando una canción procesional continúan siendo quienes son y conservan su nombre civil, su posición social: se han convertido en servidores intemporales de su dios, que viven fuera de todas las esferas sociales. (p. 29)

Lo que queremos decir con esta metáfora es que la “dama arlequina” puede convertirse, así sin más, en esta virgen que a su vez se ha transformado en una servidora intemporal de Apolo, y que, para remate, ha elegido vivir “fuera de todas las esferas sociales” (donde bullen las masas de cantores dionisiacos).

En esta especie de diáspora individual, la mujer arlequina, sin embargo, sería parte insustituible de la lírica coral de los helenos. Las líneas rojas, negras y azules (marcadas con distinto grado de densidad y grosor por los crayones de Hernández) funcionan a la perfección como límites del onírico mundo

apolíneo de la escena, en definitiva, de las apariencias apolíneas, de la claridad y la solidez de la forma épica plasmada sobre el lienzo.

Por último, debemos pronunciarnos estilísticamente sobre esta superposición entre lo figurativo y lo abstracto en la primera obra del venezolano.

1°. Afirmemos, sin la menor duda, que la pintura observada es una obra figurativa, si lo figurativo, como se ha dicho, se refiere a esculturas y pinturas clara o específicamente derivadas de objetos reales, lo que las hace representativas y donde el término arte figurativo a menudo se utiliza en contraste con el arte abstracto (Katz, s.f.). Como la definición vista no se refiere al grado o nivel o exactitud de la representación (respecto del objeto de la realidad), la “dama arlequina” es, pues, una obra figurativa.

Pero ¿posee componentes abstractos? ¿Y si los tiene, cómo lo hace siendo una obra figurativa?

Dentro de innumerables definiciones de lo que es arte abstracto, escogeremos una que sobresale por su sencillez y, paradójicamente, por su relación con el arte figurativo. Citamos *in extenso*:

El arte abstracto es el contrario del figurativo [...]. Por tanto, la abstracción no representa “cosas” concretas de la naturaleza, sino que propone una nueva realidad. [...]. El arte abstracto existe independientemente de la realidad, la aleja. El arte abstracto no representa nada en realidad, pero como eso es imposible [...] los artistas abstractos tiraron (tiran) por dos vertientes diferenciadas: Por un lado, al *arte abstracto expresivo*: subjetivo y espontáneo, improvisado a veces, donde el protagonismo es de la expresividad del artista, que prescinde de estructura y se vuelca en el gesto, el material y el sentimiento que provoca la obra. [...]. Por otro está el *arte abstracto geométrico*: que pretende ser objetivo y universal, planificado, en la que la composición es estructurada y que evita toda expresividad mediante el uso de la geometría⁴. (Calvo, 2015)

En suma, el arte abstracto nos ofrece nada menos que una nueva realidad, improvisada unas veces (arte abstracto expresivo) y geometrizada otras (arte abstracto geométrico). En ambos casos, no hay, en principio, figuras u objetos de la realidad reconocibles en la representación.

2°. Sin embargo, a la luz de lo que expresa *Another Story To Be Told*, postulamos que la obra combina ambos estilos, presentándose, por ende, como una composición figurativa-abstracta tal como lo

⁴ Las cursivas son nuestras.

sugiere nuestra hipótesis inicial. Según esto, habría algo así como una distribución de los espacios de la obra para cada uno de los dos estilos, o bien una suerte de superposición. En lo concreto, coincidimos acá con la apreciación de Contreras (2023), quien manifiesta que efectivamente hay casos donde la abstracción se funde con la figuración, y nos damos cuenta de que las capas inferiores de una obra de arte (despojadas de toda concreción cognitiva) requieren ser detalladas con el mismo nivel de mimo y exhaustiva reflexión que los elementos figurativos superficiales que las contienen.

Es lo que ocurre con la obra de Hernández, sólo que este nivel de detalle y mimo no es parte del imaginario estético del venezolano. Al contrario, justamente hay una esfera de la obra en que, por decirlo así, lo abstracto se adueña del territorio *poiético* y produce lo que Contreras (2023) llama alteración o subjetivación, al transmitir el artista su propia visión, enfatizando y distorsionando características específicas como el contraste, la temperatura del color o las diferentes posibilidades compositivas (en nuestra obra, el rostro de la mujer, los detalles de su cuello, las manos de la arlequina, el volumen de la figura, algunos tramos de las líneas de sus mangas, la exposición casi monocolor de la obra, los rombos, etc.).

Diosa

En la segunda obra de Hernández, *The Eternal Return*, o sea, “El eterno retorno” (ver Figura 2), notamos múltiples dimensiones de figuras humanas, unas entrando y otras saliendo como del vientre de las otras.

The Eternal Return es la representación de una gran silueta de una mujer que alberga entre sus brazos (en una dimensión mucho menor) la silueta de una segunda mujer, que contiene, a su vez, una suerte de casa o iglesia a la que van ingresando –distanciadamente– personas o, mejor dicho, figuras superficiales de personas en tonos rojo, azul y amarillo, pintadas con la distintiva materialidad de la acuarela. Ambos íconos principales están dibujados bajo el mismo concepto: un insípido contorno con crayones rojos y azules, que les dan una apariencia completamente blanca, como si fueran, desde otra perspectiva, dos divinidades que han dejado de ser veneradas y a quienes sus adoradores no se deciden aún por ir a reconocerlas como tales.

Porque la gravedad y la incandescencia aparentan ser atributos cardinales de la mujer en *The Eternal Return*. O, transformado a nomenclatura nietzscheana, habría que reconocer que Apolo y Dioniso, cada uno a su manera, se han adueñado de una región particular y propiamente divina del ser de la obra.

Sin embargo, no podemos antes sino constatar una de las nociones del encuadre teórico, lanzada por Nietzsche a propósito de la persistencia de la voluntad de poder. Se decía ahí que no se trataba de si había o no sujeto u objeto, sino que más bien de una especie animal (nosotros) que no prosperaba sino era bajo el imperio de una cierta regularidad de sus percepciones (ciencia, doctrina filosófica, medios de comunicación, crítica de arte). Pues bien, exactamente eso es lo que sucede con *The Eternal Return*.

Tanto nosotros como el genio artístico de Ángel Hernández (incluida su obra) nos vemos forzosamente atenidos a determinadas regularidades (o leyes de nuestra razón) que ordenan o determinan o, incluso, distorsionan (en el dadaísmo, simbolismo o surrealismo, v.g.) nuestras percepciones, valga la redundancia, sobre el arte. Así, por ejemplo, el destello de la belleza de *The Eternal Return* parece estar ligado sobre todo al dominio del escarlata por sobre cualquier otra tonalidad. Y no sólo eso: las enormes dimensiones de la protagonista principal (que virtualmente puede engullir todo lo que está a su alrededor) dan cuenta de una especie de deformidad muy parecida a la que se presenta en lo sublime matemático de Kant (1992).

Tal sería, pues, el arrebatamiento dionisiaco en la obra del venezolano. En la antítesis entre el escarlata y el blanco alabastro de la obra, Dioniso se comporta como el dios del ardor vital y de la disolución del ser (Tillería, 2019). Eso explicaría, en nuestra hermenéutica, la ausencia o la extinción del resto de las partes que idealmente debiera mostrar la figura humana. Pero como ha sentenciado el filósofo de Röcken, no se trata (al menos no en el círculo de la voluntad de poder) de humanos sino de animales.

El reino de Apolo, a su vez, se revela en que, pese a esta suerte de disolución o desintegración de la imagen de las diosas de Hernández, sobrevive, justamente fruto de las técnicas utilizadas (acuarela y *collage* sobre papel), la unidad de la fisonomía no sólo de la pintura en general sino de sus protagonistas en particular. Escribe Nietzsche (2019): “Apolo está ante mí como el transfigurador genio del *principium*

individuationis [principio de individuación], único mediante el cual puede alcanzarse de verdad la redención en la apariencia” (p. 49).

Esta gran imagen femenina conteniendo otra imagen femenina y al conjunto de seres y objetos que se hallan en las inmediaciones del ombligo de este gran ícono, como si se tratara de un símil de la estatua del Gran Buda de Leshan, no despierta sino la sensación de que toda la obra es un perfecto simulacro de la jerarquía del mundo intuido por el genio del artista. Es decir, de la estratificación de magnitudes del ser, al menos del ser del arte. Tal como paradójicamente se ha dicho sobre la oscuridad de Apolo:

La metafísica de Apolo coincide con la *psyché* del Nietzsche de la caída, donde el verdadero carácter mortífero y sombrío del dios coquetea con la razón perturbada del filósofo. La forma de este delirio es el simulacro. Así pues, Apolo pasaría a ser el símbolo mítico más importante del simulacro de la voluntad de poder, dicho genealógicamente, la fuerza creadora de la voluntad de arte. (Tillería, 2019, p. 147)

¿Hay diferencias en la manifestación de lo figurativo o de lo abstracto?

En principio no. Haciendo un parangón con el análisis de Contreras (2023), vemos que mediante el ejercicio de penetrar sensiblemente en toda la superficie de *The Eternal Return*, encontramos un espacio de poder sobre la Naturaleza que nos permite desdibujar las líneas que separan la figuración de la abstracción.

Titánide

La tercera pieza de Hernández, *You Took my Love Away*, “Te llevaste mi amor” (ver Figura 3), es una acuarela realizada con lápiz, tinta y *collage* sobre papel. Desde lo compositivo, nos encontramos acá, como era esperable, con el rostro en primer plano de una mujer muy similar en forma, color y tensión emocional a la diosa mayor de *The Eternal Return*.

La efigie ocupa más de los dos tercios del espacio del papel, dejando en la parte inferior una franja color tierra donde se divisan tres pequeñas estructuras mitad bote, mitad casa. Sobre este mar que no da visos de ser mar, se ve apenas bosquejado un remedo de muelle, por donde una persona camina hacia el

comienzo del puente (además de otras doce que están pintadas como manchas oscuras sobre algún punto aleatorio de estas aguas estancadas y terrosas).

Como en una serie japonesa de gigantes de los sesenta, desde la línea del horizonte se levanta el rostro colosal de la mujer en amarillo Narciso. Frente a ella, casi reemplazando su ojo derecho, Hernández ha pintado de espaldas a nosotros y con una débil línea a carboncillo la silueta de una segunda mujer, cuyas líneas inferiores van a dar al medio de estas aguas descoloridas. Su tamaño es tan pequeño que da la impresión de ser, por así decir, su propia hada madrina.

De modo que aquí observamos, de nuevo, un híbrido figurativo-abstracto donde las figuras encontradas de ambas mujeres, aunque con tamaños y colores diferentes, sumadas a esos personajillos que apenas vemos en el tercio inferior de la superficie, tornan la obra en una expresión eminentemente figurativa. Ahora bien, hay ciertos rasgos de abstracción que, si bien nos cuesta identificar, están ahí como confabulando contra el Figuracionismo del artista: varias formas geométricas en rojo y negro, algunas líneas que casi desaparecen del cuadro y que cuelgan de la silueta del hada madrina, en fin, las propias manchas amarillo Narciso que representan la sombra de la Titánide.

Cotejando nuestra hipótesis de trabajo, digamos que la penetración dionisiaca se aprecia por el lado de una contradicción vital que sorteas el mismo dionisismo. En efecto, si vemos en la obra aquellos elementos “frágiles” desde el punto de vista de la existencia, como los individuos diminutos, o las embarcaciones inverosímiles, o ese muelle casi inexistente o, inclusive, aquella estela oscura que parece reflejar a una segunda mujer de cara a la primera y cuyas líneas finales se hunden en una especie de polvo disecado, notamos que hemos enfrentado, como dice Nietzsche (2019), tanto el terrible proceso de destrucción propio como la primitiva crueldad de la naturaleza. Sin embargo, agrega el filósofo germano, a ese heleno lo salva el arte, y mediante el arte lo salva para sí, la vida.

Precisamente, esa acción de rescate vital viene dada por el resto de los elementos “pesados” de la obra, por su densidad dionisiaca: el juego de colores, la proporción de los objetos y la existencia de esa enormidad de rostro que prefigura la presencia de una Titánide color fuego.

Acerca del papel de Apolo en esta obra, tomemos la primera idea seleccionada en el encuadre teórico. Ahí se apunta que las apariencias apolíneas no serían ya aquellas fuerzas sólo sentidas, pero

condensadas en imagen que evocan al dios de la lira; serían, ahora, la claridad y la solidez de la forma épica las que hablan desde el escenario (de la tragedia ática, se entiende).

Figura 3: *You Took my Love Away*



Fuente: *You Took My Love Away* (2024), Ángel Hernández, tinta, lápiz, acuarela y collage sobre papel, 29,7 x 21 cm. (A. Hernández, comunicación personal, 26 de febrero de 2025).

¿No es esto acaso lo que apreciamos en *You Took my Love Away*, en términos de que la presunta condensación de las fuerzas apolíneas (expresadas en una línea por aquí y otra por allá o en la misma pasividad de ese mar amarronado) son transformadas por Hernández, mediante la irrupción de la Titánide color fuego, en una perfecta forma épico-femenina, tanto así que parece recordarnos algún episodio perdido de la Titanomaquia? ¿La imagen de Rea, tal vez, o la de Tetis o la de Febe o la de alguna otra de las hijas de Gea?

Conclusiones

1. La hipótesis inicial, que establecía que el fundamento estético de la obra de Ángel Hernández equivalía a la tensión dionisiaca-apolínea de corte nietzscheano, expresada en su estilo figurativo-abstracto, se ha validado satisfactoriamente a partir de los argumentos expuestos. Resulta —es obvio— innecesario ir a cada uno de ellos para efectos demostrativos. Sin embargo, nos referiremos a los tres que serían los más determinantes.

El primero es el que atendía al fundamento apolíneo de la primera obra, *Another Story To Be Told*, en términos de que lo que había detrás de la parsimonia metafísica de la mujer de rombos (una perfecta simulación de las mujeres de Godward) era, a fin de cuentas, una suerte de simulacro. Y esta esencialidad de la simulación no era sino la conexión con la idea del Nietzsche de Sils-Maria que entendió a Apolo como el dios precisamente del simulacro frente a la metafísica desmembradora de Dioniso.

El segundo argumento tiene que ver con el fundamento dionisiaco de *The Eternal Return*. Por sobre la apariencia apolínea de inmovilidad de ambas “diosas” (interpretable incluso como una acción de crueldad de la naturaleza), el aparataje dionisiaco concurría, a su vez, con una acción de rescate vital anclada en el resto de los componentes “densos” de la obra: el juego de divinidades, la proporción de los objetos y el vistoso contrapunto entre el escarlata y el blanco alabastro.

El tercero se refiere al asunto del estilo de las obras de Hernández. En la última pintura revisada, *You Took my Love Away*, constatamos una especie de híbrido figurativo-abstracto donde, primero, las dos imágenes femeninas, aunque de tamaños y colores dispares, confieren a la obra una expresión a todas luces figurativa. Este cruzamiento de estilos se da por los rasgos de abstracción que, aunque cuesta identificarlos, se confabulan contra el Figuracionismo del artista. Dichos elementos son varias formas geométricas, además de algunas líneas ultratenues que cuelgan de una de las siluetas y de las propias manchas amarillo Narciso que definen la sombra de la Titánide.

2. Lo que podríamos llamar hallazgos extraordinarios resultan ser, al final del día, observaciones evidentes. Es palmario, por ejemplo, que una muestra de mayor tamaño o un enfoque centrado en una discusión más estilística o idiosincrásica del Figurativismo-abstracto o, yéndonos al método, una hermenéutica que pudiera abordar con mayor calado el problema de la heterogeneidad del arte latinoamericano ofrecería un espesor estético distinto (seguramente más propicio) a la hora de pensar en una investigación desde la filosofía del arte, o bien, desde la estética.
3. Se comprometió la figura de la metáfora como parte del método aplicado. Mezclando la hermenéutica y la voluntad de arte revelada en las obras de Ángel Hernández, enumeraremos las cinco metáforas más sugerentes desprendidas de nuestra hermenéutica:
 - 3.1. Arlequinas, Diosas, Titánides: las figuras de las mujeres en las obras de Hernández.
 - 3.2. Colosos de series japonesas de los sesenta, Hadas madrinas, el Gran Buda de Leshan: nuevas versiones de las mismas representaciones.
 - 3.3. La técnica mixta de Ángel Hernández o voluntad de arte.
 - 3.4. La parsimonia metafísica de las mujeres pintadas por Hernández como simulación perfecta de las mujeres de John William Godward.
 - 3.5. Apolo y Dioniso, nombres griegos para el Figuracionismo y el Abstraccionismo modernos.

Referencias:

- Ansa, E. (2016). Crítica de arte, ayer y hoy. *Aisthesis*, (60), 279-285.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-71812016000200018
- Calvo, M. (21 de enero de 2015). *Arte Abstracto*. HA! <https://historia-arte.com/movimientos/arte-abstracto>
- Contreras, J. (10 de enero de 2023). *Figuración y abstracción: donde los opuestos se encuentran*. Escuela de Arte iONA. <https://www.escuelaiona.com/post/figuraci%C3%B3n-y-abstracci%C3%B3n-donde-los-opuestos-se-encuentran>
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1077800405284363>
- Follari, R. (2005). Lo poscolonial no es lo posmoderno: la estetización llevada al paroxismo. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 10(28), 71-82. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162005000100005

- Grossbergg, L. (2009). Corazón de los estudios culturales: contextualidad, construccionismo y complejidad. *Tabula Rasa*, (10), 13-48. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892009000100002
- Guadarrama, P. (2009). Crítica a los reduccionismos epistemológicos en las ciencias sociales. *Revista de Filosofía*, 27(62), 49-85. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-11712009000200002
- Harambour, A. y Bello, A. (2021). La Era del Imperio y el colonialismo poscolonial: conceptos para una historia de las fronteras de la civilización en América Latina. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 47(2), 253-282. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24562020000200253
- Heidegger, M. (1983). *Ciencia y técnica*. Universitaria.
- Heidegger, M. (1996). El origen de la obra de arte. *Caminos del bosque*. Alianza.
- Heidegger, M. (2002). *Ser y Tiempo* (J. E. Rivera, trad.). Universitaria.
- Hernández, Á. (2025). *Bio*. Ángel Hernández. <https://angelhernandez.art/bio/>
- Kant, E. (1992). *Crítica de la facultad de juzgar* (P. Oyarzún, trad.). Monte Ávila.
- Katz, A. (s.f.). *¿Qué es el arte figurativo?* Composition Gallery. <https://www.composition.gallery/ES/glosario/qu-es-el-arte-figurativo/>
- Louÿs, P. (1997). *Afrodita*. Club Internacional del Libro.
- Mosquera, A. (2009). La semiótica de Lotman como teoría del conocimiento. *Enlace*, 6(3), 63-78. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152009000300005
- Nietzsche, F. (2000). *La voluntad de poder* (A. Froufe, trad.). Edaf.
- Nietzsche, F. (2019). *El Nacimiento de la tragedia*. Proyecto Espartaco.
- Rastier, F. (2021). Semiosis y metamorfosis. *Lexis*, 45(2). 917-942. <http://dx.doi.org/10.18800/lexis.202102.013>
- Salanova, M. (2024). *La crítica de arte en la actualidad*. Akal.
- Salomone, M. (2007). Estudios culturales o crítica de la cultura: notas sobre la dialéctica y el punto de vista de la totalidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(37), 51-68. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200004
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos* (R. Filella, trad.). Morata.
- Tillería, L. (2019). Nietzsche contra Nietzsche. *Sincronía*, (76), 135-152. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxiii.n76.7b19>
- Torres, N. (2003). La semiótica y las lenguas imaginarias. *Opción Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 19(42). 133-138, https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872003000300008

Modelos de producción tecnocientífica: las instituciones públicas como catalizadoras del desarrollo y la innovación tecnológica.

Technoscientific production models: public institutions as catalysts of development and technological innovation.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.2.25b

Alonso Nava Amezcua

Universidad de Guadalajara
(MÉXICO)

CE: alonso.nava@academicos.udg.mx

ID: <https://orcid.org/0000-0001-5655-0106>

Recepción: 27/03/2025 Revisión: 16/04/2025 Aprobación: 28/05/2025



Esta obra está licenciada bajo una Licencia *Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*
[CC BY-NC 4.0 \(Atribución-NoComercial\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen

Siendo la “producción en investigación y desarrollo (I+D)” una parte fundamental de la economía mundial, y la innovación uno de los motores de crecimiento de los países desarrollados, el presente trabajo presenta —a través del ejemplo de la industria aeroespacial— un análisis de los modelos de producción que han sido implementados en México como el de la “Triple Hélice” (THIII). El análisis de los resultados mostrará que, a pesar de ser uno de los sectores de más crecimiento en el país, esta industria no ha logrado convertirse en autónoma e innovadora, limitándose a la proveeduría y a la manufactura de productos para empresas extranjeras. Se propondrá la implementación de un modelo de producción alterno (Cuádruple Hélice), en el cual el usuario final de los productos (cliente), tenga una participación activa en los proyectos que busquen desarrollar productos a la medida, siendo el mismo gobierno a través de las instituciones públicas el único cliente con la capacidad de convertirse en un verdadero catalizador de la innovación y el desarrollo de la industria aeroespacial en México.

Cita parentética:

(Nava, 2025, p. __)

Lista de referencias:

Nava, A. (2025). Modelos de producción tecnocientífica: las instituciones públicas como catalizadoras del desarrollo y la innovación tecnológica. *Revista árbolQestional*. 1(2), 21-46.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.2.25b

Palabras clave: Producción. Innovación. Cuádruple Hélice. Industria Aeroespacial. Desarrollo Económico.

Abstract

Being “production in research and development (R&D)” a fundamental part of the world economy, and innovation one of the growth engines of developed countries, this work presents – through the example of the aerospace industry – an analysis of the production models that have been implemented in Mexico such as the “Triple Helix” (THIII). The analysis of the results will show that, despite being one of the fastest growing sectors in the country, this industry has not managed to become autonomous and innovative, limiting itself to supplying and manufacturing products for foreign companies. The implementation of an alternative production model (Quadruple Helix) will be proposed, in which the end user of the products (customer) has an active participation in projects that seek to develop customized products the government itself, through public institutions, being the only client with the capacity to become a true catalyst for innovation and development of the aerospace industry in Mexico.

Keywords: Production. Innovation. Quadruple Helix. Aerospace Industry. Economic Development.

Hay quienes habían anunciado el fin de la historia, como si la historia (o el tiempo) hubiese debido detenerse con el fin del comunismo y el triunfo del mercado. Pero, lejos de detener el tiempo, la ciencia y la tecnología son precisamente las que hacen que la humanidad continúe por los territorios desconocidos de la historia que nunca ha dejado de escribir.

J. J. Salomón, 2001

Introducción.

El crecimiento económico de un sector, una región o un país, es un fenómeno complejo que implica que –a través de la implementación de técnicas más productivas– las economías sean capaces de producir más y mejores bienes y servicios (Serrano, 2003, p. 2). Este crecimiento puede deberse, entre otros factores (como el crecimiento de la mano de obra o de los medios físicos de producción) al desarrollo innovador e implementación de nuevas tecnologías, desarrolladas ya sea como medios más eficientes de producción o como bienes y servicios en sí mismos.

Es por ello que desde la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días¹, el desarrollo científico y tecnológico ha ocupado un lugar privilegiado en el crecimiento económico de las naciones. Siendo este desarrollo una parte fundamental de la economía mundial, definiendo a todo este sector como la “producción en investigación y desarrollo” o simplemente como producción I+D². Incluso algunas investigaciones —realizadas principalmente en Estados Unidos— han demostrado que el cambio y la innovación científica y tecnológica han sido responsables de casi el 85% del crecimiento de los ingresos *per capita* de ese país (National Academy of Science, 2005, p. 3).

La producción I+D (o I+D+i) implica todo el esfuerzo que científicos, ingenieros, universidades, empresas e instituciones gubernamentales realizan para desarrollar innovaciones científicas y/o tecnológicas para —como se mencionó— fomentar el crecimiento económico de una región o país. Lo cual incluye nuevas formas de producción, mayor eficiencia en la manufactura y sobre todo nuevos productos y servicios que ofrecer al mercado mundial. Por lo que es de suma importancia para esa región o país, las patentes derivadas de dicho esfuerzo, así como la venta —desde el mismo país— de los productos resultado de esa innovación, asegurando así empleos tanto en producción como en investigación y desarrollo, impuestos de producción y venta, flujo de capital para nuevos y mayores proyectos de investigación, incremento del PIB al incrementarse las ventas de productos y servicios de ese país o región, entre otros beneficios.

El problema que rápidamente salta a la vista es que un país sin medios de innovación científica y tecnológica, sin importar sus materias primas o su mano de obra, se encuentra en desventaja frente a la competencia global. Es decir, un país sin fomento de la producción en I+D tendrá un crecimiento del ingreso *per capita* más lento, pues no habrá más flujo de capital que el derivado de los salarios y el derivado de la materia prima, observando un incremento del PIB mucho más lento que el país que innova en bienes y servicios. De lo anterior tenemos, que un país como México que vive principalmente de la

¹ Gracias al reporte “Ciencia, la Frontera sin Fin” del científico estadounidense Vennevar Bush, a petición personal del presidente Roosevelt, donde resaltaba la fundamental importancia de la investigación científica y tecnológica para mantener la hegemonía económica y militar de los Estados Unidos.

² Actualmente en la producción en Investigación y Desarrollo se ha considerado la importancia de la innovación como factor de potencial crecimiento económico, implementando una “i” a las siglas mencionadas anteriormente, resultando entonces no sólo I+D, sino I+D+i.

manufactura, se encuentra en clara desventaja frente al mercado mundial, pues a pesar de asegurar el empleo, no asegura los otros beneficios mencionados, como el empleo para científicos e investigadores, los impuestos de venta, el flujo de capital por la venta de bienes y servicios, etc. Según datos de la UNESCO, México se encuentra en el lugar 58 de inversión mundial en I+D con 5.59 billones de dólares invertidos en ese sector durante el 2019, lo que representa aproximadamente tan sólo el 0.31% de su PIB, a diferencia de economías como España o Brasil que invierten aproximadamente 1.3% de su PIB, o países en pleno crecimiento como Corea del Sur que invierten la asombrosa cantidad de 4.53% de su PIB (UNESCO, 2021).

Al hablar de I+D+i, queda claro que no se puede pensar en una “ciencia pura” ideal, que realicen “científicos” en sus laboratorios, sino, en un sentido tecnocientífico³, como una conjunción entre desarrollo científico, tecnológico o ingenieril e, industrial o empresarial, es decir, para que exista un desarrollo científico y tecnológico se necesita la conjunción de esos tres sectores, el científico o académico, el ingenieril o tecnológico y el sector empresarial. Las áreas en que mejor se puede apreciar, hoy en día, esta conjunción y, por tanto, los resultados en I+D+i son la industria farmacéutica, la industria de las tecnologías de la informática y la comunicación (TIC’s), y la industria de las telecomunicaciones. En particular, un sector industrial *sui generis* en donde se combinan las TIC’s, telecomunicaciones, ciencia, y mundo empresarial de una manera muy particular, es el sector aeroespacial, que en nuestro país ha generado mucho de qué hablar desde la creación de la Agencia Espacial Mexicana (AEM) en 2010 y, más recientemente, con la incursión del gobierno federal, en el sexenio del presidente López (a través de algunas instituciones públicas como la SEDENA), en el manejo de aerolíneas y aeropuertos comerciales. El problema, como se viene exponiendo, es que no existe aún en nuestro país una marca nacional que se pueda posicionar en el mercado mundial, como sí lo han logrado ya –por ejemplo– Brasil y España con las marcas Embraer y CASA respectivamente, es por eso que resulta atractivo exponer esta argumentación sobre las reformas en los modelos de producción científico-tecnológicos, a través del ejemplo de la industria aeroespacial en México.

³ Para ver sobre tecnociencia remitirse a: Nava, A. (2020) ¿QUE ES TECNOCIENCIA? Tecnociencia, poder y entorno. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 20(41), 113-145; y Echeverría, J. (2003). *La Revolución Tecnocientífica*. Madrid: FCE.

La industria *aeroespacial*⁴, por tanto, se ha consolidado —en las últimas décadas— como una industria de alto impacto económico, como una de las más competitivas, globalizadas y dinámicas, teniendo asimismo una tangible repercusión en la vida cotidiana de las personas (PROMEXICO, 2017, p. 19). Esta industria también es un ejemplo canónico del desarrollo de un sector del mercado por medio de la producción I+D. En el caso de nuestro País

México se ha consolidado como uno de los líderes globales en el sector aeroespacial. Compañías importantes, como Bombardier, Grupo Safran, General Electric (GE), Honeywell y Eurocopter, han encontrado en el país las condiciones para desarrollar centros de diseño e ingeniería, laboratorios y líneas de producción (p. 34).

Así, el objetivo del presente trabajo es determinar, a partir del ejemplo concreto de la industria aeroespacial, por qué México no ha logrado despuntar como productor de bienes y servicios innovadores y continúa manteniéndose como un “maquilador”. De la misma forma, el presente trabajo pretende —siempre desde el contexto de la industria aeroespacial— proponer una nueva estrategia, que permita redefinir las relaciones de producción en este sector y fomente por tanto el tan anhelado despegue de la innovación de la industria mexicana. Por último, este trabajo también tiene como finalidad el establecer la función del Poder Legislativo en esta redefinición de las relaciones de producción, entendiendo que el primer paso que debe darse ante cualquier estrategia de desarrollo nacional, debe tener lugar en el Congreso.

Metodológicamente, el presente trabajo es un artículo de revisión narrativa o meta-análisis con enfoque teórico-filosófico, basado en el análisis del contenido de la información disponible sobre el tema de la innovación científico-tecnológica en México, y con una intensión propositiva enraizada en los Estudios Sociales sobre Ciencia y Tecnología (Estudios CTS).

⁴ Que incluye tanto a la industria aeronáutica (todo lo referente a vuelos, tanto comerciales como privados) como a la espacial (telecomunicaciones y el espacio exterior).

Desarrollo

Al mencionar a la industria *Aeroespacial* nos referimos a dos industrias que al parecer se podrían analizar por separado, pero que en realidad tienen un vínculo inseparable, la industria aeronáutica que implica los vuelos de la aviación en general, y la industria espacial que engloba todo lo respectivo a las telecomunicaciones y el estudio del espacio exterior (Nava, 2017, p. 17). Estas dos empresas conforman una sola pues es evidente que para hablar de llegar al espacio habrá que pasar primero por la troposfera, que es el espacio aéreo de la mayoría de los vuelos de las aeronaves. De esta forma tenemos un sólo conglomerado industrial al que bien podemos llamar “industria aeroespacial”.

En este sentido podemos encontrar cuatro ámbitos de influencia económica relacionados con la industria aeroespacial⁵. El primero es la empresa aeronáutica, el desarrollo de aeronaves y sistemas de navegación; el segundo, el ámbito de las actividades derivadas o relacionadas con el espacio, pero que no dependen de él para su funcionamiento, como ciertos desarrollos espaciales que posteriormente han beneficiado a la industria automotriz y médica; el tercero es el ámbito de las actividades que dependen directamente del espacio, como las transmisiones vía satélite y los GPS; por último, tenemos un cuarto ámbito de influencia económica representado por las actividades de investigación, manufactura y producción de tecnologías directamente relacionadas con el espacio, lo que puede incluir el diseño mismo de las naves espaciales o los satélites, los software implicados en las telecomunicaciones, las técnicas y aparatos de lanzamiento, etc. (PROMEXICO, 2017, p. 20-21).

La economía del espacio involucra tres ámbitos de influencia y se entiende como la diversidad de actividades y recursos que generan beneficios sociales y económicos y que resultan de la exploración, entendimiento y explotación del espacio. (p. 21).

Como se mencionó, en nuestro país existe una floreciente industria aeroespacial, contando con diversos Clúster industriales dedicados a dicho ámbito, siendo un sector del mercado que en las últimas décadas ha presentado un crecimiento continuo del 17.2% y ha generado más de 45000 empleos de alto nivel (p. 15). Esto se debe más que nada a la cooperación que, desde el nacimiento de este sector económico en

⁵ Sin contar el mercado del transporte aéreo, tanto privado como comercial (aerolíneas de transportes), pues sólo nos enfocamos en la producción I+D que tiene como objetivo desarrollar aeronaves y sistemas de navegación.

nuestro país, han establecido los principales actores del mismo, el gobierno, la academia, el sector civil y el sector privado. La función de los gobiernos (tanto Estatales como Federal) ha sido diversa, tanto como inversionistas, operadores, reguladores, desarrolladores y consumidores de los bienes y servicios generados. El mundo académico (compuesto por universidades, laboratorios y centros de investigación) se ha enfocado en generar las innovaciones requeridas para el surgimiento y posterior desarrollo del sector. Por su parte, el sector privado juega un papel importante para el desarrollo de cadenas de valor para la producción, manufactura y provisión de bienes y servicios para la industria aeroespacial (p. 26).

Este crecimiento y despunte de la industria aeroespacial, aunado a la cooperación mencionada entre los diversos sectores (y el grado de implicación que esto ha significado para los gobiernos, tanto Estatales como Federal) ha dado lugar a la creación de un organismo público descentralizado denominado Agencia Espacial Mexicana (AEM). Agencia cuya función primordial es la coordinación de las diversas políticas que en materia espacial se puedan presentar en nuestro país, con la finalidad de fomentar el desarrollo de especialistas, tecnologías e infraestructura requeridas para el funcionamiento y crecimiento de la industria espacial en México.

La Agencia Espacial Mexicana se funda en el año 2010, siendo el resultado del impulso de un grupo de jóvenes entusiastas que formaron a su vez una sociedad de fomento a la actividad espacial llamada AEXA (Nava, 2016, p. 23-24). De esta sociedad y de este grupo de entusiastas, sale en el 2005 una iniciativa de ley presentada ante la Cámara de Diputados, para la creación de un organismo descentralizado encargado de la coordinación de las políticas espaciales. Dicha iniciativa es aprobada en el 2006 y turnada a la Cámara de Senadores, donde se organizan foros de consulta para integrar la opinión de la comunidad científica nacional. Dicha iniciativa es aprobada por el Senado —no sin sus respectivas modificaciones— el 4 de noviembre del 2008, turnándose nuevamente a la Cámara de Diputados para una segunda ronda de votación. Finalmente, el 31 de julio de 2010 es promulgada la ley que sustenta la creación de la Agencia Espacial Mexicana, aunque es bastante obvio que dicho organismo no comenzó sus actividades de manera inmediata (CINVESTAV, 2016, p. 77).

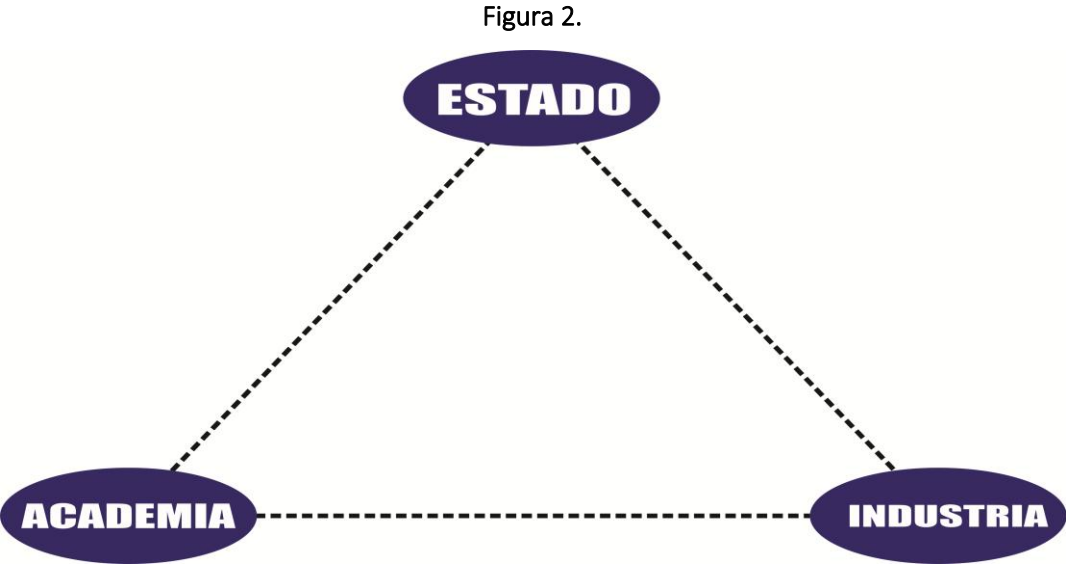
Gracias a esta agencia coordinadora se ha formalizado la cooperación entre los actores que conforman la industria aeroespacial, el Gobierno y sus instituciones, el mundo académico y la iniciativa

privada. De esta forma (bajo la coordinación de la AEM) se ha intentado implantar en este sector económico un modelo de desarrollo denominado como de Triple Hélice (TH). Este modelo de Triple Hélice propone mantener las relaciones entre cada “pala” de la hélice (gobierno-universidad-industria) como una asociación entre iguales relativamente independientes (Etzkowitz, 2009, p. 3). Este modelo de Triple Hélice es el resultado de la clara desventaja que presentan las viejas estrategias de desarrollo económico, por un lado, el modelo de *laissez-faire* basado en la iniciativa privada y el sector industrial, donde el gobierno tan sólo debía regular tratando de entrometerse lo menos posible, modelo de desarrollo utilizado fundamentalmente en Estados Unidos durante el siglo XX. Y, por otro lado, el modelo tipo América Latina donde el factor fundamental es el gubernamental, fomentando un desarrollo económico controlado principalmente con las empresas paraestatales y un estricto control del desarrollo económico por parte de las instituciones oficiales (p. 3).

En contra de estos viejos modelos de producción, un nuevo modelo de relación entre los tres actores del desarrollo económico es planteado a finales de los noventas por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff. Modelo que reconoce la vital importancia del tercer actor dentro de las relaciones de producción (más allá de los dos tradicionales, gobierno e industria privada), el mundo académico y su potencial para generar innovación. Este modelo reconoce al conocimiento y su generación, como *capital*, capital intangible pero que tiene la misma capacidad de generar plusvalor. Es un modelo de producción que se sitúa desde el paradigma de las nuevas economías del conocimiento, donde el conocimiento, su aplicación y desarrollo, son el motor fundamental del crecimiento económico. Este modelo plantea que los tres actores protagonistas del desarrollo económico deberían convivir desde un marco de relativa equidad y autonomía, pero siempre manteniendo la cooperación y el intercambio de funciones, asegurando de esta forma la innovación.

Lo importante al hablar de innovación, es asegurar las ventajas económicas que potencialmente se pueden desprender, por tanto, el foco central no es la innovación en sí, sino la organización y el control de la producción de dichas innovaciones. Es por ello el interés que podemos encontrar en los *sistemas de innovación* (y no propiamente en las innovaciones como tal), los cuales podemos considerarlos como relaciones dinámicas de cambio y transformación, ya sea en los sistemas de producción como en los de

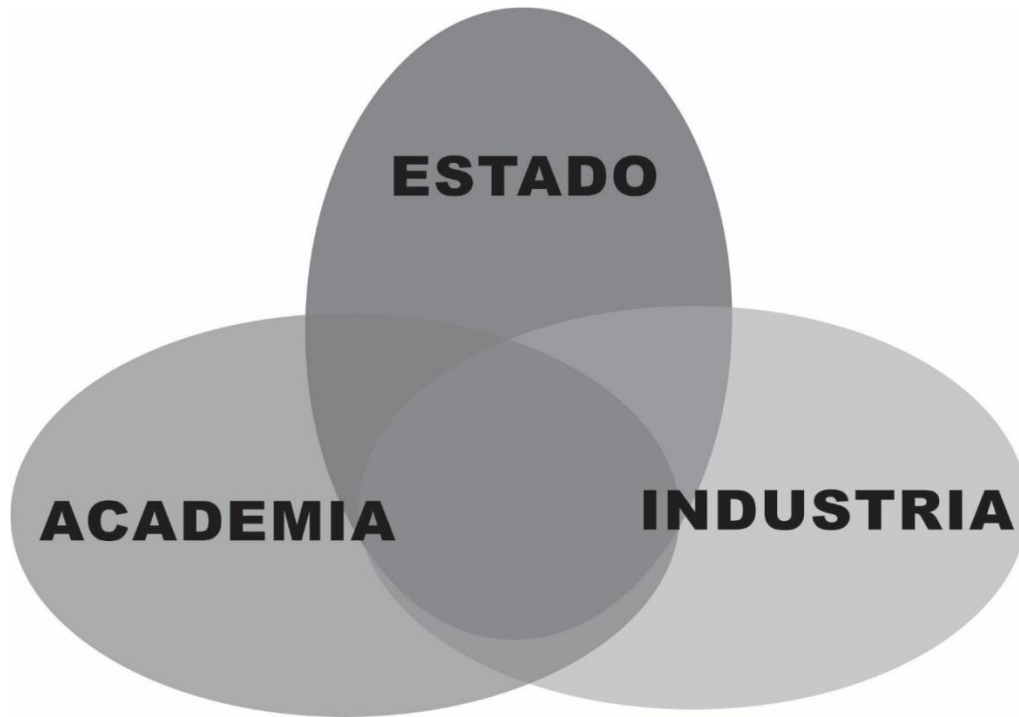
El segundo modelo denominado Triple Hélice II (THII) es el propuesto en líneas más arriba para el mundo liberal. Es el modelo propio del capitalismo de los siglos XIX y XX, se trata de un modelo de libertad empresarial, de un *laissez-faire* tanto para el empresario como para el industrial y el académico o inventor. Modelo planteado por el liberalismo, donde el papel del Estado es tan sólo el de regulador de las libres relaciones de mercado, cualquier vínculo existente entre los tres actores que constituyen la producción económica (gobierno-industria-academia), debe ser un vínculo propiciado por las mismas leyes del mercado en un ambiente de plena libertad entre proveedor y consumidor, entre oferta y demanda (Nava, 2014, p. 370) (Figura. 2).



Fuente: Elaboración propia.

Por último, tenemos el modelo que propiamente se ha relacionado con el nombre “Triple Hélice”, el modelo que –como se mencionó– fue propuesto en los noventas por Etzkowitz y Leydesdorff. Un modelo de relación tripartita entre gobierno, industria y academia que el propio autor (Etzkowitz) denomina como Triple Hélice III (THIII) (Chang. 2010, p. 87). Este modelo consiste en una vinculación entre los tres actores a través de una superposición de los roles de cada uno, se trata de que cada uno tome el papel del otro, que se difuminen las fronteras entre los roles y surjan, por tanto, organizaciones híbridas en las interfaces de esta relación tripartita (Chang, 2010, p. 88) (Figura. 3).

Figura 3.



Fuente: Elaboración propia.

Es decir, la innovación no puede surgir de una “receta” preestablecida ni por el gobierno ni por la industria, más bien es un elemento espontáneo que surge de la interacción de actores, por ello debe difuminarse la rigidez de los roles y papeles de cada actor involucrado en la producción. El empresario debe incursionar en la investigación básica, el mundo académico debe desarrollar su faceta empresarial, y el Estado —a pesar de su fundamental papel como coordinador— debe fomentar la investigación, pero también crear los vínculos mercantiles. Es gracias a esta superposición de roles que surgen organizaciones híbridas en las interfaces de esta triple relación, como las llamadas empresas *spin off*, que es el modo de denominar a las iniciativas empresariales fomentadas desde el mundo académico, principalmente fomentadas por las mismas universidades; o, por otro lado, los laboratorios de investigación básica creados por la iniciativa privada, principalmente por la industria farmacéutica, agropecuaria y computacional.

De una forma u otra, la mayoría de los países y regiones están actualmente tratando de lograr alguna forma de Triple Hélice III. El objetivo del gobierno es lograr un entorno innovador que consiste en la universidad de las empresas spin off, que son iniciativas para el desarrollo económico basado en el conocimiento y las alianzas estratégicas entre las empresas (grandes y pequeñas que operan en diferentes áreas, y con diferentes niveles de tecnología), y grupos de investigación académica. (Chang, 2010, p. 89).

En México —como se mencionó— existe o ha existido la iniciativa, encabezada principalmente por la Agencia Espacial Mexicana y por el desaparecido fideicomiso del Gobierno Federal para promover el comercio y la inversión internacional denominado PROMEXICO, de instaurar un modelo de producción Triple Hélice III en el sector aeroespacial. A través de la AEM se creó el primer plan nacional para la industria espacial nombrado “Plan de Orbita”, y en conjunto con PROMEXICO se intentó promover y vincular dicho sector con la industria aeronáutica, a través del denominado “Plan de Vuelo”. Existen también otras instituciones como el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías (CONACYT)⁷, en las cuales encontramos como una de sus funciones primordiales la vinculación y el fomento de las relaciones entre el Estado y el sector académico y de investigación. Podemos mencionar también la conformación del “Comité de Compras Gubernamentales e Impulso a la Industria Aeroespacial Mexicana” (CCGIAM), creado en el 2011 por una directiva del Gobierno Federal a diversas dependencias y entidades de la administración pública, cuya función primordial sería brindar el impulso necesario al desarrollo, consolidación y crecimiento de la industria aeroespacial en nuestro país (Nava, 2017, p. 51).

Es decir, como podemos apreciar, es claro el esfuerzo que el Gobierno Federal ha estado realizando para fomentar el desarrollo del sector aeroespacial, sin embargo —como se mencionó— no existe aún en nuestro país una industria autónoma basada en la venta de innovadores bienes y servicios, sino que continuamos en la línea de los proveedores, manufactureros y ensambladores para las grandes firmas internacionales. El esfuerzo del Gobierno Federal (a través de las ya mencionadas AEM,

⁷ Hoy Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT).

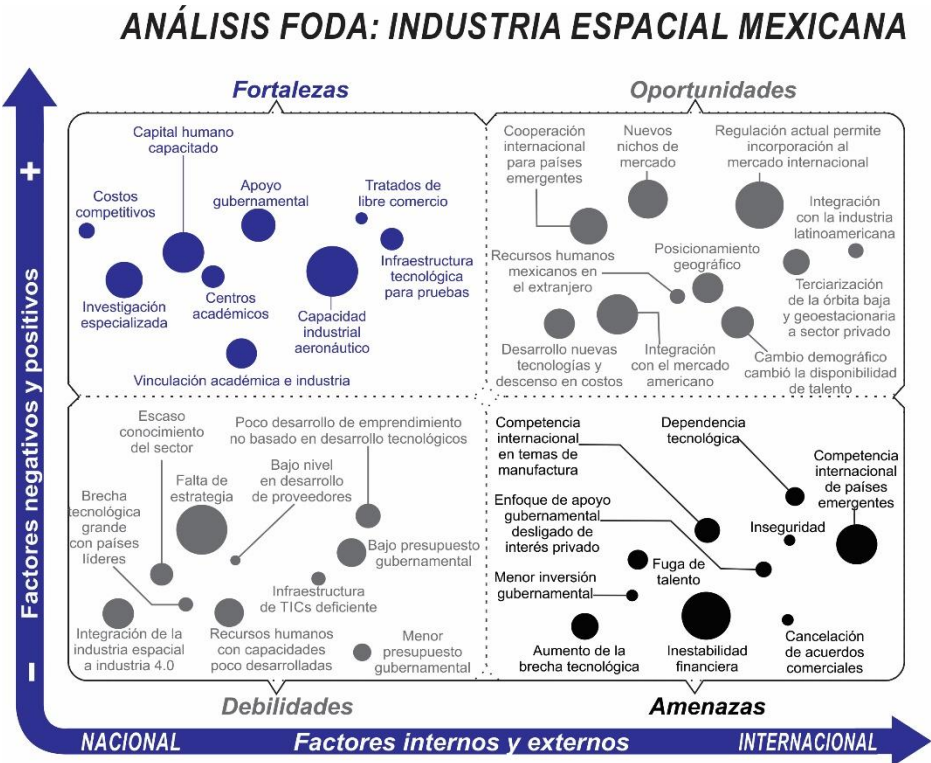
PROMEXICO o el CCGIIAM) se ha mantenido tan sólo en el plano de la coordinación y el financiamiento, sin ser aún el aparato detonador de una innovadora industria propia.

Existen proyectos innovadores como el proyecto SATEDU de la UNAM, que es un proyecto para el desarrollo y fabricación de satélites enfocados en la educación a distancia, o el proyecto SENSAT diseñado por el CICESE, que se basa en la investigación de microsátélites (CINVESTAV, 2016, p. 61-76), iniciativas que no logran consolidarse como proyectos empresariales y continúan siendo proyectos académicos que sobreviven de los fondos públicos destinados a la investigación. Nos encontramos también, empresas *spin off* que dependen de las universidades pero que no ofrecen bienes y servicios al público en general, sino que son maquiladoras o desarrolladoras de proyectos para las ya mencionadas firmas internacionales. El problema estriba en que, a pesar de los esfuerzos tanto del Gobierno Federal ya mencionados, como de las Universidades por desarrollar su faceta empresarial en cuanto al ramo aeroespacial, y de la iniciativa privada por invertir en dicho sector, en esta área no existe ninguna seguridad para el emprendedor. Es decir, a pesar de ser uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en los últimos años, es un sector de bastante riesgo por el nivel de inversión requerido, por lo que la mayoría de iniciativas prefieren mantenerse “a lo seguro”, manteniéndose en el área de la maquila y la prestación de servicios a las grandes firmas, modelo de negocios que viene acompañado de un contrato que asegura la rentabilidad de la inversión.

Otro estudio importante que se debe revisar es el análisis FODA sobre la industria aeroespacial en México que realizó PROMEXICO, publicado en el citado *Plan de Orbita 2.0*. En este análisis (**Figura. 4**) podemos observar las principales debilidades y amenazas encontradas en el sector aeroespacial en nuestro país, siendo la principal debilidad la falta de estrategia para conducir homogéneamente el desarrollo de esta industria a nivel nacional. Mientras que la principal amenaza se percibe como la inestabilidad financiera reinante en el mercado actual. En materia de fortalezas es interesante observar los resultados más prominentes, siendo la principal la capacidad industrial ya existente en este sector en nuestro país, seguida de cerca por la capacidad del capital humano especializado producido por el mundo académico. Las oportunidades son varias, pudiendo nombrar la cooperación internacional (en materia económica y sobre todo en materia de ciencia y tecnología) para los países emergentes, la integración

con el mercado americano [para el cual somos el séptimo proveedor (PROMEXICO, 2017, p. 10)], la apertura de nuevos nichos de mercado por ser éste un sector económico en pleno crecimiento, pero sobre todo, se puede observar en dicho estudio que la oportunidad más prominente son las regulaciones actuales que permiten una incorporación directa en el mercado internacional.

Figura 4.⁸



NOTA: El tamaño de las esferas representa la importancia relativa que el grupo de confianza asignó a cada factor; ésta se determina por el número de menciones que se hizo de cada fortaleza, debilidad, oportunidad y amenaza durante los talleres realizados.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido podemos interpretar la falta de estrategia y el miedo a la inestabilidad financiera como una falla directa del modelo Triple Hélice. Es decir, como hemos visto, dicho modelo de desarrollo económico está creando una creciente vinculación y financiamiento entre las empresas dedicadas al

⁸ Información obtenida en el Documento Plan de Órbita 2.0, página 43, análisis FODA de la industria espacial de México, publicado por PROMÉXICO en <http://www.promexico.gob.mx/documentos/biblioteca/plan-orbita.pdf>.

sector, pero aun así genera dudas sobre el futuro de la industria, y —sobre todo— sobre el futuro de la inversión privada requerida. El hecho de que no se perciba una estrategia refleja la desconfianza en la manera futura de recuperar la inversión y la generación del debido plusvalor, no hay una confianza en que los productos mexicanos encuentren un lugar en el mercado a pesar de que se mencionó que globalmente, éste es uno de los mercados de mayor crecimiento. Lo mismo sucede con el miedo a la inestabilidad financiera, es decir, ese viejo fantasma estará presente continuamente y afectará a todos los sectores económicos, pero no será un factor de estancamiento en aquellos sectores donde se tenga asegurado el mercado, donde exista una confianza sobre el cliente final de la producción.

Lo que podemos observar a manera de conclusión —teniendo en cuenta el primer objetivo de este trabajo— es que a pesar de la implementación de un nuevo modelo de producción (THIII), la producción de bienes y servicios innovadores no ha despegado y nos seguimos manteniendo en el nivel de la proveeduría y la manufactura. A pesar del esfuerzo en vinculación y coordinación que ha realizado el Gobierno Federal (a través de la AEM y la desaparecida PROMEXICO por ejemplo) y de la inversión pública en financiamiento (que aún es insuficiente a pesar de ser cuantiosa); a pesar del esfuerzo de universidades por desarrollar innovaciones y solucionar problemas en esta área, así como el intento de lograr una faceta empresarial (a través de las empresas spin off por ejemplo); y a pesar del interés mostrado por industriales e inversores privados en este sector del mercado, aun no se ha logrado desarrollar una industria que apueste por la innovación en bienes y servicios. La principal causa que se ha podido observar para la falta de resultados de este modelo THIII es la falta de compromiso de los actores (principalmente del sector privado), debido a la inseguridad que plantea la futura venta de esos bienes y servicios.

Lo que tenemos es una falta de estrategia comercial a futuro y un recelo ante la inestabilidad financiera, lo que podemos traducir como una falta de visión hacia el cliente, es decir, no hay una apuesta por la producción de bienes y servicios en este sector por dudar sobre quién comprará dichos bienes y servicios. En este sector económico —que como dijimos es de los más competitivos del mercado— existen marcas líderes internacionales (Bombardier, Honeywell, Boeing, etc.) que hacen dudar de que haya lugar en el mercado para una marca mexicana. Esta duda aunada a las grandes sumas de inversión requerida por esta industria, hacen de la prudencia financiera la mejor de las opciones, a pesar de reconocer el

crecimiento económico del sector. Por lo que las empresas e inversores interesados en este nicho del mercado, prefieren algo más seguro, aunque no tan rentable, como asegurar un contrato de ensamblaje, proveeduría o manufactura de piezas con las grandes empresas madre de los Clúster mencionados, asegurando así las futuras ventas que justifiquen la inversión inicial.

Es por ello que a pesar de los esfuerzos realizados por los actores de esta triple relación de producción (principalmente del Gobierno Federal), no existe la confianza de que pueda haber un lugar en el mercado para una marca nacional y que justifique, por tanto, el riesgo inicial de tan cuantiosa inversión. La incertidumbre en este modelo de producción la causa el cliente, pues como vimos, en ningún momento se le ha tomado en cuenta, pues sólo se ha hablado de los productores (gobierno-empresa-universidad) sin considerar que un ciclo económico no termina en la producción sino en el consumo.

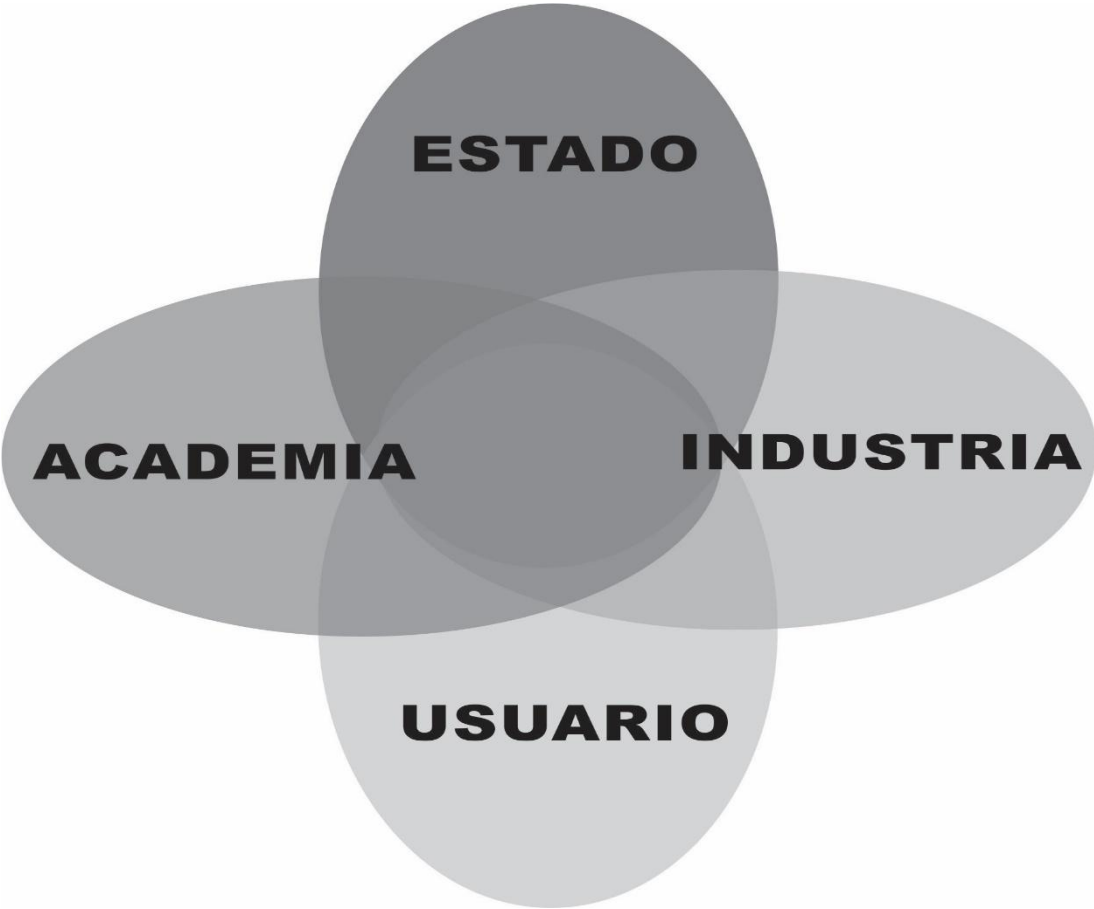
Propuesta

Como se dijo, uno de los principales problemas que se encuentran al analizar por qué los esfuerzos del Gobierno Federal tratando de implementar un nuevo modelo de producción (THIII) en la industria aeroespacial no han dado los frutos esperados, es la falta de estrategia de venta, es la falta de asegurar un cliente desde el mismo modelo de producción y no, ingenuamente, creyendo que la producción (innovación) es lo más importante y la venta vendrá automáticamente al asegurar la oferta en el mercado. ¿Por qué no han surgido iniciativas privadas que tomen el riesgo de invertir en una marca propia que ofrezca bienes y servicios innovadores en el mercado aeroespacial? Por la incertidumbre que genera la venta final, aunado por supuesto al gran riesgo que significa la enorme inversión en este sector, y que los productos generados deben garantizar un funcionamiento perfecto y pasar por múltiples pruebas para evitar fallas que puedan terminar en desastres (financieros, así como de vidas humanas), como lo es la industria de la aviación.

Derivado de lo anterior, se propone aquí, un modelo de producción que tome en cuenta al cuarto actor de una relación económica, el cliente. El modelo de producción denominado de “Cuádruple Hélice” o comúnmente también llamado “user-driven innovation” (innovación conducida por el usuario), es un modelo propuesto desde el 2010 por varios autores entre ellos Robert Arnkil (Serra, 2013, p. 285). Este

modelo consiste en incorporar al anterior de triple hélice, las necesidades del usuario en el desarrollo de las futuras innovaciones asegurando así (o por lo menos haciendo más tangible) la aceptación de dicha innovación en el mercado (**Figura. 5**). Lo que tenemos pues es la propuesta de incorporar las necesidades del usuario final, desde las prioridades de la investigación y desarrollo, haciendo partícipe al cliente de las pruebas de los prototipos, la definición inicial de parámetros deseables, las necesidades más imperativas que desea satisfacer, etc. Lo anterior da lugar a los llamados *Living Labs* enfocados a ayudar a las empresas a conectar con las necesidades y gustos del usuario final, posibilitando incorporar dichas demandas en los diseños iniciales de producción (Serra, 2013, p. 286).

Figura 5.



Fuente: Elaboración propia.

Cuando hablamos de la industria aeroespacial de un determinado país, el Gobierno Federal salta a la vista como uno de los principales clientes, pues es el que más necesidades tiene en dicha área, principalmente en el rubro de la seguridad nacional, también podemos observar que el gobierno como cliente, es prácticamente el único ente que puede tener la capacidad y la infraestructura de involucrarse como cliente activo en este tipo de proyectos, pues los clientes dentro de la iniciativa privada como las empresas de aviación o empresas dedicadas a las telecomunicaciones, brindan servicios al público en general por lo que requieren y buscan productos que garanticen su rentabilidad y seguridad operacional. Es por ello que se enfocan en compras de equipos probados y garantizados por empresas que, por su experiencia, garanticen la eficacia y eficiencia de los productos, y no pueden tomar el riesgo de apoyar a una empresa desde el diseño inicial del prototipo. En cambio el gobierno y sus instituciones cuentan con los recursos, la infraestructura y el personal especializado, así como unas prioridades distintas a las de una empresa privada (es decir, el bienestar nacional y no las ventas), por lo que se convierten en los únicos entes que pueden involucrarse desde la definición de especificaciones y parámetros, hasta pruebas de prototipos y estándares de calidad, lujo que –como se mencionó– no puede darse una empresa privada, como por ejemplo una aerolínea comercial. Por citar algunos ejemplos de estas necesidades públicas podemos mencionar las telecomunicaciones, los satélites de vigilancia, los radares y la información de percepción remota, cartografía satelital, información meteorológica, aeronaves de todo tipo y sus refacciones, equipos de aviónica, armamento, entre muchas otras (Nava, 2017, p. 51).

Este modelo de cuatro hélices que se propone, necesita un cliente hacia quien enfocar la investigación y desarrollo desde el inicio de los propios proyectos. Un cliente que fije los parámetros y las necesidades a cubrir en este campo de acción tan especializado, pero más que nada que asegure el destino final del producto, es decir, un cliente que dé seguridad al inversionista al abrir la posibilidad de un contrato final de compra-venta.

Como se puede apreciar en otras economías que han dado este paso cualitativo hacia la innovación en bienes y servicios de base científico-tecnológica (como Corea del Sur, Brasil o la India), el catalizador para ese despegue han sido las mismas instituciones públicas, principalmente las fuerzas armadas (Nava, 2017, p. 52). La propuesta, entonces, es que las instituciones públicas tomen el papel del

cliente en este modelo de producción cuadripartito, jugando dos papeles de vital importancia en el desarrollo económico. Primero, que proporcionen las pautas, parámetros y requerimientos sobre los cuales enfocar un proyecto de investigación y desarrollo, cubriendo así la mayor de las debilidades mencionadas en este sector industrial que observamos en el apartado anterior, la falta de una estrategia, la falta de un proyecto específico con un inicio, desarrollo, pero –sobre todo–, meta clara y determinada. Y, por otro lado, que asegure que habrá un mercado para el producto final, solventando así (o por lo menos mitigando la incertidumbre) la mayor de las amenazas que –como vimos– es el miedo a la inestabilidad financiera.

De acuerdo a esta propuesta, se deben modificar de tajo las licitaciones de proveeduría de las instituciones públicas, principalmente –acotándonos al ejemplo establecido en este trabajo– las licitaciones para productos y servicios aeronáuticos. No deben ser pasivas licitaciones de compra de productos ya terminados, listos para operar, sino licitaciones activas en todo el sentido de la propuesta de Cuádruple Hélice definida aquí. Licitaciones que impliquen, primero, el contrato de compra-venta del producto final, independientemente de si el producto final satisfizo cien por ciento las expectativas, es decir, el riesgo lo debe asumir la institución en representación del Estado, pues –como se está planteando– es una estrategia que pretende fomentar la innovación tecnológica-artefactual y el surgimiento de una legítima empresa nacional que supere el estancamiento de la industria manufacturera, y no una simple licitación para cubrir necesidades puntuales de una institución. Y segundo, debe ser una licitación que asegure que la institución de manera activa se implique en esos procesos de innovación, desde el diseño del producto al fijar los requerimientos y exigencias particulares, hasta la prueba de prototipos y las sugerencias de modificaciones. Con esto, volviendo a la primera característica que se señaló, la propia institución se asegura de estar satisfecha al cien por ciento con el producto final entregado, pues formará parte de todos los procesos conduciendo el producto final hacia sus necesidades particulares, aunque –como se afirma– la compra-venta debe estar asegurada y el riesgo lo asumirá la institución.

Se plantea entonces, una estrategia oficial que haga despegar la legítima industria nacional, y no sólo estrategias de compra-venta de productos. Es por ello que el riesgo lo debe asumir el Estado y no la empresa particular ni la universidad implicadas en dicho proceso.

En cuanto a lo anterior, es importante señalar dos puntos. El primero, que a pesar de que estas instituciones (las fuerzas armadas o cualquier otra secretaría de gobierno como la Secretaría de Comunicaciones y Transportes), dependen del Gobierno Federal, bien pueden tomar el papel autónomo de clientes en este modelo de producción propuesto, sin intervenir con el propio papel del Estado como promotor, coordinador y vinculador del mismo modelo y sus relaciones, trabajo que como ya hemos mencionado realizan otras instituciones especializadas como el CONAHCYT, o la AEM. Y segundo, que para asegurar que habrá un mercado para un producto y una marca mexicanas, para de manera legítima jugar el papel del cliente que este modelo de producción requiere, es menester asegurar procesos de licitación honestos y transparentes, y que de manera auténtica tengan la finalidad de fomentar la innovación de productos y servicios mexicanos y el surgimiento y desarrollo de marcas propias, y es aquí —de manera precisa— donde podemos ver el papel que el Poder Legislativo debe jugar en este modelo de producción y en el desarrollo futuro de la economía mexicana.

Es importante resaltar que actualmente, en por lo menos las últimas 3 administraciones, el trabajo en diseño, desarrollo y producción (y por supuesto investigación) se ha dejado en manos de la propia industria militar, es decir, en los últimos 20 años (por no irnos tan lejos) han existido dos estrategias en cuanto a innovación aeroespacial. Primero, las rígidas y arcaicas licitaciones de compra de productos ya finalizados y probados que, misteriosamente, siempre ganan empresas estadounidenses sin ser éstas la mejor opción en la contienda, productos (como aeronaves) a los que las instituciones se deben amoldar resignadamente⁹. Y segundo, se ha optado por fomentar una innovación desde el interior de las instituciones, creyendo de manera ingenua que las posibilidades de innovación que poseen instituciones como SEDENA o SEMAR serán suficientes para generar una innovación competitiva en este ámbito. Pero, como ya se ha mencionado, no podemos apostar todas nuestras cartas a un modelo como este, pues sería un estancamiento en el modelo de producción Triple Hélice I que se mencionó en el apartado

⁹ Cumplan o no con los requisitos particulares de la institución, el País o el contexto.

anterior, además de que —también como se señaló— la innovación requiere interacción teórica y práctica, de producción y de administración, y no “recetas” preestablecidas como las que podríamos encontrar dentro del rígido esquema que supone la cadena de mando militar. Es por ello que se propone que las instituciones públicas como las secretarías de gobierno y, particularmente, las fuerzas armadas jueguen el papel de clientes en un contexto de proveedores nacionales, y no que inviertan tiempo, recursos y esfuerzo en una función que de manera puntual no es la suya, la investigación, desarrollo y producción de innovaciones artefactuales.

El modelo que se propone no implica tan sólo la compra de productos mexicanos de línea ya existentes en el mercado, sino —como en la definición del modelo CH¹⁰ que se mencionó— una implicación a fondo de los cuatro ejes del desarrollo económico (industria-gobierno-academia-cliente) en la producción de innovaciones. Implicación que exige tomar en cuenta al cuarto elemento de una relación mercantil, el cliente. Es decir, este modelo no podrá funcionar mientras las instituciones se muestren pasivas frente al desarrollo y producción de innovaciones, nuestras instituciones se deben involucrar a manera de clientes activos desde el inicio de los proyectos de investigación y desarrollo, y no sólo promoviendo compras para satisfacer sus inmediatas necesidades.

Al tomar el papel de clientes en esta relación de cuádruple hélice, las instituciones deben fomentar licitaciones para desarrollar artefactos que satisfagan los puntuales requerimientos de las mismas y no, como hasta hoy, buscar en el mercado internacional qué producto ya satisfaga dichas necesidades¹¹ y simplemente emitir un cheque. Así como se ha mostrado que existe un legítimo compromiso por parte del Gobierno Federal por impulsar el crecimiento de una industria aeroespacial mexicana, debe haber un legítimo compromiso de parte de sus instituciones por el mismo crecimiento, apostando por el potencial de la industria nacional, aunque —como ya se mencionó— no exista en el mercado el artefacto requerido ya listo y montado en la línea de producción.

Por último, de acuerdo a los objetivos marcados para este trabajo, sólo resta mencionar el papel que el Poder Legislativo juega en este modelo de producción propuesto. Es fundamental contar con el

¹⁰ Cuádruple Hélice (CH)

¹¹ En el mejor de los casos, porque en la mayoría, las instituciones deben adaptarse a las características de productos ya existentes en el mercado, que oscuras licitaciones les imponen sin más.

apoyo de las Cámaras de Diputados y Senadores para promover las iniciativas de ley que terminen –por parte de las instituciones públicas– en licitaciones para desarrollar proyectos y no sólo en licitaciones de compra como hasta hoy. Se deben fomentar iniciativas de ley que permitan y faculden a las instituciones (como la SEDENA, SEMAR y/o SCyT) para involucrarse activamente (a manera de clientes) en el desarrollo de proyectos de investigación, cuya meta sea la producción artefactual que solvete las necesidades de dicha institución. Proporcionando de esta forma la certidumbre faltante en las ya existentes relaciones de producción dentro de la industria aeroespacial mexicana.

La función del gobierno debe seguir siendo la coordinación y fomento de dichas relaciones de producción; la función del mundo académico, el involucrarse y formar parte activa en el mundo empresarial, poniendo infraestructura y experticia al servicio de las necesidades del mercado; la función del empresario, estar abierto a estas relaciones de intercambio y apoyo interinstitucional y –sobre todo–, estar dispuesto a apostar por el desarrollo de innovaciones y marcas nacionales; la función de las instituciones públicas como SEDENA o SEMAR, jugar el papel de clientes para así traer certidumbre a los demás actores de este modelo de producción, pero clientes que apuesten por el desarrollo de proyectos a la medida, y no tan sólo por la compra inmediata de productos ya existentes en el mercado, como hasta hoy operan dichas instituciones; por último, la función del Poder Legislativo será la de asegurar, a través de las respectivas iniciativas de ley, la existencia de dichas licitaciones para desarrollar proyectos, licitaciones –por parte de las instituciones públicas– que se comprometan con el desarrollo de productos y marcas nacionales, y no tan sólo con la compra de artefactos e innovaciones extranjeras.

Conclusiones

A manera de conclusión debemos hacer un recuento de los puntos tratados en el presente trabajo, tomando como referente los objetivos del mismo planteados desde la Introducción.

- La industria aeroespacial es la conjunción de dos industrias al parecer separadas, pero que no podemos dejar de tomar como un solo bloque, la industria aeronáutica (dedicada a los vuelos de la aviación en general), y la industria espacial (dedicada a la exploración, entendimiento y explotación del espacio, sobre todo en el área de las telecomunicaciones).

- En México existe una muy competitiva industria aeroespacial, siendo hasta el 2017 el catorceavo productor aeroespacial a nivel mundial (PROMEXICO, 2017, p. 10).
- Existen empresas internacionales que han encontrado en México las condiciones necesarias para establecer centros de diseño, laboratorios, pero, sobre todo, líneas de producción. Empresas que —a manera de empresas madre— han desarrollado Clúster industriales enfocados a este sector en distintos Estados de la República.
- Las empresas mexicanas enfocadas en este sector continúan manteniéndose en el área de la proveeduría y la maquila, al servicio de las mencionadas empresas extranjeras.
- Para fomentar el desarrollo de este sector industrial, los gobiernos (Estatales y Federal), han redoblado esfuerzos para tratar de implementar un modelo de desarrollo económico que favorezca la innovación, tanto en bienes como en servicios, y no tan sólo la producción a granel, modelo llamado de “Triple Hélice”.
- Para poder implementar dicho modelo de producción (THIII) en este sector, se han creado dependencias especializadas como la Agencia Espacial Mexicana (AEM) y el Comité de Compras Gubernamentales e Impulso a la Industria Aeroespacial Mexicana (CCGIAM).
- El trabajo de los gobiernos (Federal principalmente) es la coordinación, vinculación y financiamiento entre los distintos actores que componen este sector productivo, trabajo que se ha realizado de manera puntual a través de organismos especializados como CONAHCYT, AEM, PROMEXICO y el CCGIAM.
- A pesar de este esfuerzo mencionado por parte del sector gubernamental, el modelo de producción Triple Hélice implementado no ha rendido los frutos esperados, y las industrias mexicanas en este sector —si bien han crecido— continúan manteniéndose en el área de la proveeduría y la manufactura.
- Se lograron detectar distintas amenazas y debilidades en este sector, que impiden el surgimiento de una industria nacional autónoma dedicada a la innovación en bienes y servicios, creando así marcas propias. Entre ellas podemos mencionar el bajo presupuesto en financiamiento público (presupuesto en verdad cuantioso, pero bajo en comparación con otros países emergentes); la

competencia internacional en este rubro del mercado; las cuantiosas sumas de inversión que requiere esta industria; entre otras. Pero las principales que pudimos encontrar (a través del análisis realizado por PROMEXICO) fueron la falta de una estrategia definida para este sector, y el recelo frente a la inestabilidad financiera.

- Causas (principales) que podemos interpretar como la falta de una meta, es decir, como la falta de un cliente definido, pues existe mucha incertidumbre sobre si habrá un lugar en el mercado aeroespacial internacional para una marca mexicana.
- De acuerdo al primer objetivo de este trabajo, se pudo interpretar el fracaso del modelo de producción THIII implementado por el Gobierno Federal para lograr el surgimiento de una industria autónoma nacional en este sector, como la falta de un cliente hacia quien dirigir los proyectos de investigación y desarrollo, la falta de un cliente final ya determinado que proporcione certidumbre al riesgo que significa una inversión tan cuantiosa como la que exige esta industria en particular.
- Como segundo objetivo, se había planteado la necesidad de proponer una estrategia alternativa, que propicie la innovación y por tanto el surgimiento de una industria y unas marcas nacionales, siempre —como se mencionó— desde el contexto de la industria aeroespacial. Este modelo que se propone es el de Cuádruple Hélice (CH), el cual toma en cuenta un cuarto actor en los modelos económicos de producción y desarrollo, el cliente y sus necesidades.
- En este rubro se vio que prácticamente el único cliente que puede tomar el riesgo y tiene la capacidad de involucrarse activamente desde un inicio en el desarrollo de las investigaciones es el mismo gobierno a través de sus instituciones, por lo que se propuso que las instituciones públicas (como la SCyT, SEDENA o SEMAR) jueguen el papel de clientes en este modelo cuadripartito de producción. Debido a que, en nuestro País, dichas instituciones son los consumidores más importantes de los bienes y servicios que pueda ofrecer la industria aeroespacial.

- Este modelo de producción propuesto, requiere un cliente activo, es decir, un cliente que se involucre en proyectos de investigación y desarrollo desde el inicio de los mismos, y no tan sólo un cliente que obedezca a la oferta y demanda ya existente en el mercado.
- Se requiere un cliente que confíe en la capacidad y potencial de la industria nacional, estableciendo estándares y parámetros (de acuerdo a sus puntuales necesidades) licitando una compra de todo un *stock* de producción al grupo empresarial (nacional) que mejor logre cumplir con las expectativas.
- Estas licitaciones para el desarrollo de proyectos, fungirán como una oportunidad tangible de venta, trayendo certidumbre al modelo de producción. Habrá por tanto una estrategia clara, el inicio de un proyecto de acuerdo a los estándares establecidos por el cliente, y una meta final, pues se tendrá garantizada la venta al ser beneficiado por dicha licitación.
- Por último, en esta redefinición del modelo de producción para la industria aeroespacial, el papel del Poder Legislativo es medular, pues es quien se encargará de que se propongan y aprueben las iniciativas de ley, que aseguren y faculden a las instituciones para emitir licitaciones no tan sólo de compra de bienes y servicios como hasta hoy, sino licitaciones para el desarrollo —desde cero— de los mismos.

Tenemos entonces el panorama completo de este trabajo, en México existe una industria aeroespacial floreciente pero no autónoma, en donde ni los viejos modelos de producción ni el novedoso modelo “Triple Hélice” implementado por el Gobierno Federal, han brindado los frutos anhelados, una industria autónoma de productos y marcas propias. Es por eso que aquí se propone una redefinición de las relaciones de producción en esta área (y en todas las demás, pues a manera de ejemplo se eligió la industria aeroespacial, pero estas conclusiones aplican para cualquier otra área donde sea requerida la innovación tecnológica, como el área de las TIC’s, la industria automotriz, farmacéutica o cualquier otra), donde el papel central se enfoque en el cliente, cliente con potencial de compra como las distintas instituciones públicas, pero que no pretendan únicamente comprar para satisfacer necesidades inmediatas, sino que pretendan fomentar el desarrollo de productos y servicios a la medida. Que

publiquen licitaciones para el desarrollo y posterior compra de productos, trayendo certidumbre a este azaroso mercado, siendo ésta la estrategia de apuesta del inversionista, el cual –como vimos– sin esta certidumbre continuará indefinidamente en la placentera zona de confort de la maquila y la proveeduría. Como sabemos, la responsabilidad de que las instituciones públicas se involucren en este modelo de producción como aquí se ha planteado, en gran medida no depende de ellas, sino de los marcos reguladores que las gobiernan, cuya modificación está en manos del Poder Legislativo.

Se necesita, por tanto, comenzar por una reforma política, que de manera legítima apuesta por el desarrollo nacional a largo plazo, y no sólo por los resultados inmediatos que se utilizan como moneda de cambio en las mediáticas campañas electorales cada 6 años. Sin duda, uno de los primeros pasos para reforzar la tan frágil identidad nacional debe ser el mercado, debe ser el surgimiento y posicionamiento internacional de las marcas mexicanas, debe ser el surgimiento de una industria autónoma que hable por nosotros aquí y en el mundo, que sea la carta de presentación del valor del potencial mexicano. Sólo de esta forma, a través de la industria autónoma, se logrará el crecimiento económico y social, el cual nunca llegará si continuamos tan sólo preocupándonos por asegurar el empleo y no la innovación.

Referencias:

- CINVESTAV. (2016). White Paper-Satélites. Publicado por El Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CGSTIC-CINVESTAV), 26-99.
- Chang, H. G. (2010). El Modelo de la Triple Hélice Como un Medio Para la Vinculación Entre la Universidad y Empresa. *Revista Nacional de Administración*. 1(1) 85-94.
- Echeverría, J. (2003). *La Revolución Tecnocientífica*. Madrid: FCE
- Etzkowitz, H. (2009). La Triple Hélice: Universidad, Industria y Gobierno. Implicaciones para las políticas y la evaluación. ANUIES Traducción de Carlos María Allende. www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf
- González, T. (2009). El Modelo de Triple Hélice de Relaciones Universidad, Industria y Gobierno: Un Análisis Crítico. *Revista ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*. (185) 739-755.
- National Academy of Science (NAS) (2005). *Rising Above the Gathering Storm*. www.nationalacademies.org/cosepup
- Nava, A. (2020). ¿QUE ES TECNOCIENCIA? Tecnociencia, poder y entorno. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*. 20(41), 113-145.
- Nava, R. (2016). Historia de la Industria aeroespacial en México y su vínculo con la aeronáutica. *Revista Ciencia UANL*. (81) 17-25.
- Nava, R. (2017). La triple hélice. Las Fuerzas Armadas como catalizadoras de la Industria Aeroespacial Nacional. *Revista Armas*. (493) 48-53.

- Nava, A. (2014). La Tecnociencia y su Entorno. En *Memorias del Primer Congreso Jalisciense de Filosofía* (365-368). Secretaria de Cultura-Gobierno de Jalisco.
- PROMEXICO (2017). Plan de Orbita 2.0, Mapa de ruta del sector espacial mexicano. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/414932/Plan_Orbita_2.0.pdf
- Salomón, J. J. (2001). El nuevo escenario de las políticas de la ciencia. En *La ciencia y sus culturas. International Social Science Journal* (ISSJ) UNESCO. (168) 186-201.
- Serra, A. (2013). Tres problemas sobre los laboratorios ciudadanos. Una mirada desde Europa. En *Revista CTS*. 8(23)283-298.
- Serrano, L. (2003). Factores de Crecimiento Regional. Trabajo presentado en la XXIX Reunión de Estudios Regionales del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. www.aecr.org/web/congresos/2003/Ponencias/Lorenzo%20Serrano.pdf

Salud mental y el cuidado de sí a partir del confinamiento por COVID-19.

Mental health and self-care from the confinement due to COVID-19.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.3.25b

Sofía Aréchiga Martínez

Universidad de Guadalajara
(MÉXICO)

CE: sofia.arechiga8693@alumnos.udg.mx

ID: <https://orcid.org/0000-0002-5872-0209>

Recepción: 17/03/2025 Revisión: 21/04/2025 Aprobación: 29/05/2025



Esta obra está licenciada bajo una Licencia *Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*
[CC BY-NC 4.0 \(Atribución-NoComercial\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen

Este artículo analiza el impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental y la subjetividad desde una perspectiva teórica basada en Michel Foucault, Lev Vygotsky, Byung-Chul Han y Judith Butler. Se explora cómo el confinamiento y la digitalización intensificaron la autoexplotación, la hiperconectividad y la precariedad emocional, evidenciando desigualdades estructurales en el acceso al bienestar psicológico. Además, se examina el concepto de “cuidado de sí” como una práctica de resistencia frente a los dispositivos de poder que regulan la vida y la subjetividad. La pandemia no solo representó una crisis sanitaria, sino también un cambio en la percepción de la realidad y las dinámicas sociales, subrayando la importancia de los lazos comunitarios y el autocuidado en la reconstrucción del bienestar psicoemocional post-pandemia.

Palabras clave: Salud mental. Subjetividad. Biopolítica. Autoexplotación. Cuidado de sí. COVID-19. Digitalización.

Abstract

This article analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on mental health and subjectivity from a theoretical perspective based on Michel Foucault, Lev Vygotsky, Byung-Chul Han, and Judith Butler. It explores how confinement and digitalization intensified self-exploitation, hyperconnectivity, and

Cita parentética:

(Aréchiga, 2025, p. __)

Lista de referencias:

Aréchiga, S. (2025). Salud mental y el cuidado de sí a partir del confinamiento por COVID-19. *Revista árbolQestional*. 1(2), 48-55.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.3.25b

emotional precariousness, exposing structural inequalities in access to psychological well-being. Additionally, it examines the concept of “care of the self” as a practice of resistance against power mechanisms that regulate life and subjectivity. The pandemic was not only a health crisis but also a transformation in the perception of reality and social dynamics, highlighting the importance of community bonds and self-care in rebuilding post-pandemic emotional well-being.

Keywords: Mental health. Subjectivity. Biopolitics. Self-exploitation. Care of the self. COVID-19. Digitalization.

Introducción.

Las afectaciones psicológicas a partir de la pandemia por COVID-19, han tenido gran influencia en el cambio de un paradigma acerca de la percepción en cuanto al cuidado de la salud mental, por lo que en este artículo se analiza cómo es que se encuentra estrechamente vinculadas las cuestiones emocionales y fenómenos sociales. Así pues, se hace una revisión desde la biopolítica de Michel Foucault y la teoría sociocultural de Vygotsky, puesto que son autores que describen la psique y subjetividad del ser humano tanto en su sentido biológico como psicológico, y que, además, destacan la importancia de los procesos de socialización y cultura que estructuran al sujeto. En este mismo sentido también se retoman las aportaciones teóricas de Judith Butler y Byu-Chul Han para referir la interacción y el papel que jugaron las estructuras de poder en la dominación y constitución de una subjetividad mediada por la hiperconectividad y autoexigencia.

Es claro que la pandemia definió un antes y un después en la vida de la humanidad a nivel global, ya que el confinamiento por COVID-19 que inició en el año 2020 generó repentinos cambios dentro de todas las esferas de desarrollo social y comunitario tanto en la educación, el ámbito laboral, las instituciones, en el hogar y la socialización como en la percepción de mismo y la subjetividad; en este sentido, también el ejercicio de muchas profesiones y oficios se vieron obligados a adaptarse a una “nueva normalidad”, que implicó una serie de adaptaciones físicas y desarrollo de habilidades, no obstante esta situación desencadenó otro tipo de problemáticas psicosociales. Ante la desigualdad social en el mundo, y específicamente en México, las diferencias se dejaron ver muy pronto; si bien, ya existía una brecha social en el nivel económico, educativo y laboral, estas fueron aún más visibles con las adaptaciones a la modalidad en línea y la nueva normalidad.

La pandemia por COVID-19 trajo consigo transformaciones profundas en diversos ámbitos de la vida social, psicológica y cultural. Puesto que uno de los efectos más evidentes fue el impacto en la percepción de la realidad, tanto desde una perspectiva informacional como desde una realidad social y psicológica. La reclusión forzada y el distanciamiento social modificaron drásticamente la interacción humana, lo que afectó la manera en que los individuos comprenden su entorno y se relacionan con él y como interactúan con los demás.

Biopolítica y confinamiento: una transformación de la dinámica y percepción social de la salud mental

Desde una perspectiva psicológica y social, el ser humano es un ente cuya subjetividad se construye a partir de la interrelación entre cultura, lenguaje y experiencia. Así entonces, Vygotsky (1978) sostiene que el desarrollo psicológico no puede comprenderse de manera aislada, sino en su relación con la mediación social y cultural, en este sentido, los procesos psicológicos superiores, como el pensamiento y el lenguaje, son productos de la socialización, por lo que el aislamiento impuesto por la pandemia afectó no solo las interacciones cotidianas, sino también la estructura misma del pensamiento y la percepción de la realidad. Por ende, la falta de interacciones presenciales limitó el andamiaje social necesario para el desarrollo cognitivo y emocional, generando una crisis que permeó en la subjetividad.

En este sentido, Michel Foucault (1976) introduce el concepto de “cuidado de sí”, el cual implica una práctica reflexiva de autoconocimiento y bienestar que abarca todas las dimensiones del ser humano. Para Foucault, el cuidado de sí mismo no solo es una cuestión de disciplina individual, sino también una práctica política que permite resistir los dispositivos de poder que regulan los cuerpos y las mentes. La pandemia evidenció cómo la gestión gubernamental de la crisis sanitaria impuso nuevas formas de biopolítica, afectando la percepción del cuerpo y la subjetividad de los individuos. Asimismo, la regulación de la vida cotidiana a través de medidas sanitarias y de confinamiento impactó la salud física, pero también se generaron nuevas formas de auto-vigilancia y control del comportamiento.

Por su parte Byung-Chul Han (2021) advierte que la sociedad contemporánea ha evolucionado hacia un modelo de autoexplotación, donde la presión por la productividad y la conectividad constante han sustituido los modelos tradicionales de disciplina. Lo que se pudo observar durante la pandemia

debido a que el teletrabajo y la virtualización de la vida cotidiana intensificaron la fatiga emocional y la alienación, exacerbando problemas como la ansiedad y la depresión. En su análisis de la sociedad del cansancio, Han señala que el individuo contemporáneo no necesita ser vigilado por una autoridad externa, ya que se autoimpone un régimen de productividad que lo agota y lo somete a un estrés constante.

Siguiendo este hilo conductor, retomaré a Judith Butler (2004) quien señala que la vulnerabilidad es una condición inherente a la existencia humana, pero que es distribuida de manera desigual en función de las estructuras de poder. Así entonces, retomando el constante estrés al que se han sometido los individuos mediante la autoexplotación no toda la población la experimentó en la misma intensidad, la pandemia develó estas desigualdades al exponer cómo ciertos grupos fueron más afectados, tanto en términos de acceso a la atención médica como en la capacidad de sostener el confinamiento. La precariedad económica y social amplificó los efectos negativos sobre la salud mental, demostrando que la subjetividad no es un fenómeno aislado, sino que está enlazada a estructuras de poder y resistencia.

En consecuencia, la crisis sanitaria tuvo fuertes implicaciones individuales, que derivó en la afectación de la dinámica social en su conjunto. La percepción distorsionada de la realidad, el aislamiento, la insatisfacción y la falta de control emocional se convirtieron en experiencias comunes para muchas personas durante la pandemia. Desde una perspectiva foucaultiana, esto puede entenderse como el efecto de una biopolítica que regula no solo los cuerpos, sino también las emociones y percepciones. Han, por su parte, puntualiza que la sociedad del cansancio se ve intensificada por la hiperconectividad, mientras que Butler subraya la importancia de reconocer la interdependencia como una forma de resistencia ante la precarización de la vida.

La pandemia y sus discursos como performativo de ser y padecer

No obstante, es menester tomar en cuenta que, desde la perspectiva de Vygotsky (2020), los procesos superiores del pensamiento y el lenguaje están mediados por la socialización y la cultura, lo que implica que la manera en que los sujetos comprenden su realidad está influenciada por los símbolos y los sistemas de comunicación. En este sentido, la construcción social de la enfermedad, en particular durante la

pandemia de COVID-19, fue estructurada a través de discursos mediáticos provenientes de noticieros, artículos y redes sociales. Dichos discursos no solo informaban, sino que también configuraban la percepción y valoración ética de la sociedad respecto al virus y sus consecuencias.

Foucault (1976) aporta a esta discusión su concepto de biopolítica, donde señala que el poder moderno se ejerce a través de la regulación de la vida y los cuerpos mediante dispositivos discursivos y normativos. Durante la pandemia, los medios de comunicación y las instituciones sanitarias operaron como agentes de control al definir las normas de comportamiento, instaurando discursos sobre la peligrosidad del virus, la necesidad de confinamiento y el uso de medidas sanitarias. En este sentido, la enfermedad no solo se construyó desde un discurso médico, sino también desde una red de relaciones de poder que delimitaba qué era aceptable y qué no en términos de salud pública.

Por otro lado, la vulnerabilidad y la interdependencia del cuerpo humano dentro de un marco sociopolítico, los cuerpos son inherentemente precarios y las estructuras discursivas determinan qué vidas son consideradas valiosas y cuáles son desechables (Butler, 2004). En el contexto de la pandemia, la escasez de recursos médicos y la insuficiencia de infraestructuras hospitalarias evidenciaron una jerarquización de la vida, donde ciertos grupos sociales quedaron más expuestos a la enfermedad y la muerte, mientras que otros tuvieron mayores posibilidades de resguardarse y recibir atención médica.

Otra de las complicaciones que trajo consigo el confinamiento fue la hiperconectividad como una forma de control social a través de la digitalización (Han, 2020). Es por ello que, la transición hacia la virtualidad no solo significó un cambio en la forma de trabajo y educación, sino también una reconfiguración del sujeto dentro del capitalismo digital, ya que se convirtió en la forma posible y aceptable se informarse, comunicarse y relacionarse. Han argumenta que el confinamiento aceleró una sociedad de vigilancia y autoexplotación en la que los individuos, en su afán por adaptarse a la nueva normalidad, intensificaron sus ritmos de trabajo y consumo de información sin una clara distinción entre el ámbito público y privado. En este contexto, la incertidumbre sobre la duración del confinamiento y la creciente ansiedad derivada de la hiperconectividad se convirtieron en factores relevantes para comprender los efectos psicológicos de la pandemia.

En suma, la pandemia no solo fue una crisis sanitaria, sino también una crisis discursiva y subjetiva. Desde Vygotsky, se entiende que el pensamiento y la percepción social de la enfermedad fueron modelados por los recursos lingüísticos disponibles. Desde Foucault, se observa cómo el discurso médico y político operó como un mecanismo de control. Butler resalta la precariedad y desigualdad estructural que la pandemia evidenció, y Han muestra cómo la digitalización exacerbó la presión sobre los sujetos. De esta manera, la subjetividad en tiempos de confinamiento estuvo determinada por un entrecruzamiento de discursos que definieron tanto la percepción de la enfermedad como la experiencia psicosocial del encierro

Así pues, se puso en evidencia la necesidad de los lazos de convivencia social y el sentido de comunidad en distintos ámbitos de la vida, tanto en el laboral, educativo, familiar y de esparcimiento. En el caso de la sociedad mexicana, una de las problemáticas más preocupantes fue la visibilización de la violencia intrafamiliar y la falta de condiciones adecuadas en los hogares para una convivencia saludable. Muchas familias viven en condiciones de hacinamiento, lo que dificultó aún más la adaptación al confinamiento. Además, la falta de recursos tecnológicos y de conectividad limitó la posibilidad de continuar con la educación a distancia, el teletrabajo y la realización de actividades recreativas o de autocuidado. Como señala Butler (2004), la precarización de la vida no solo es una cuestión económica, sino también estructural y discursiva, lo que quedó evidenciado en la pandemia al exponer desigualdades ya existentes. En este contexto, el confinamiento no solo supuso una crisis sanitaria, sino también una crisis social que afectó de manera diferenciada a diversos sectores de la población.

Confinamiento y subjetividad en la cotidianidad

Durante los dos años de confinamiento, los conflictos personales, sociales, económicos y relacionales se transformaron en parte de una nueva normalidad, marcada por la virtualidad y otras formas emergentes de interacción. En este contexto, se incrementó la difusión sobre la importancia del cuidado de la salud mental, aunque la respuesta institucional fue reactiva: las intervenciones en crisis se volvieron una necesidad cotidiana debido al agotamiento, el estrés y el aumento de casos de violencia intrafamiliar, lo que alertó a las autoridades de seguridad.

En mi práctica psicoterapéutica, la transición a la atención en línea representó un desafío significativo. Aproximadamente el 80% de mis pacientes se negaron a continuar con sus procesos terapéuticos de manera remota, optando por esperar hasta que fuera posible retomar las sesiones presenciales, bajo la premisa de que la cuarentena tendría un final definido. Aquellos que aceptaron la modalidad virtual lo hicieron con reservas, enfrentando dificultades como la falta de privacidad y la carencia de recursos tecnológicos adecuados para garantizar un espacio seguro y propicio para la terapia.

Con el paso del tiempo, la demanda de atención psicológica de emergencia aumentó drásticamente. Muchas personas se encontraron en crisis debido a la incertidumbre laboral, el exceso de carga de trabajo—tanto en el ámbito profesional como académico—, problemas económicos y conflictos con las personas con quienes compartían su espacio de confinamiento. Entre los motivos de consulta más recurrentes se encontraban la depresión, crisis de ansiedad, episodios de ira descontrolada e insomnio. La pandemia no solo expuso la fragilidad de la salud mental en tiempos de crisis, sino que también evidenció la falta de infraestructura y estrategias para atenderla de manera oportuna y accesible.

Claves de reflexión para el cuidado de sí y de otros

A más de un año del retorno a los espacios comunes tras el confinamiento por la pandemia de COVID-19, persisten temores y miedos que, lejos de disiparse, han adquirido un carácter colectivo. Existen temas que aún permanecen silenciados en distintos ámbitos sociales, lo que refleja la dificultad de procesar de manera abierta las experiencias vividas. Sin embargo, es precisamente en este punto donde se vuelve relevante la noción del "cuidado de sí" planteada por Foucault, entendida como la posibilidad de generar nuevas formas de relacionarse a través del diálogo y la reflexión compartida. Es fundamental propiciar espacios seguros donde las personas puedan expresar sus vivencias pandémicas desde su propia realidad, permitiendo la construcción de nuevas subjetividades capaces de articular un discurso que no solo sea soportable para sí mismas, sino que también posibilite el cuidado del otro mediante la escucha y la interacción significativa.

El retorno a la presencialidad no puede implicar una simple restauración de las formas de interacción previas a la crisis sanitaria. Por el contrario, resulta imperativo asumir una perspectiva que

atienda las profundas afectaciones psicoemocionales derivadas del confinamiento, muchas de las cuales continúan manifestándose en la vida cotidiana. En este sentido, el uso de los recursos tecnológicos incorporados a la rutina durante la pandemia puede ser clave para la estructuración de dispositivos de cuidado comunitario que contribuyan a mitigar el pánico y la ansiedad colectiva. Más allá del contexto específico en el que se desarrollen las interacciones—ya sea el hogar, el ámbito laboral, las instituciones educativas o los espacios de socialización—se hace necesario subjetivar tecnologías del yo orientadas a la promoción del cuidado de sí y de los otros, reconociendo que el bienestar individual y colectivo depende, en gran medida, de la capacidad de reconstruir los lazos sociales desde una ética del cuidado y la escucha activa.

Referencias:

- Butler, J. (2004). *Vida precaria: El poder del duelo y la violencia*. Paidós.
- Foucault, M. (1976). *Historia de la sexualidad, Volumen 1: La voluntad de saber*. Siglo XXI.
- Han, B.-C. (2020). *La sociedad del cansancio*. Herder.
- Vygotsky, L. S. (2020). *Pensamiento y lenguaje*. Akal

La imagen como herramienta para la interpretación de actitudes tendientes a la virtud: estrategias de aprendizaje kinética-lúdica.

The image as a tool for interpreting attitudes tending towards virtue: kinesthetic-playful learning strategies.

DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.4.25b

Mafaldo Maza Dueñas

Universidad Autónoma Chapingo
(MÉXICO)

CE: mmazad@chapingo.mx

ID: <https://orcid.org/0000-0002-0871-6500>

Vanessa García González

Universidad Autónoma Chapingo
(MÉXICO)

CE: vgargiag@chapingo.mx

ID: <https://orcid.org/0000-0001-7742-9735>

Recepción: 28/03/2025 Revisión: 05/05/2025 Aprobación: 16/06/2025



Esta obra está licenciada bajo una Licencia *Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*
[CC BY-NC 4.0 \(Atribución-NoComercial\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal obtener a través de las imágenes y su interpretación - como herramienta hermenéutica- para encontrar en la secuencia de capturas -fotografías- ciertas evidencias de actitudes tendientes a las virtudes generadas y motivadas por actividades lúdicas, kinéticas y cognitivas. Las imágenes interpretadas fueron el resultado de estrategias de aprendizaje diseñadas para enseñar la materia de ética. Se diseñó una didáctica desde los referentes de educar para la vida y de aprender-haciendo, así como de la resolución de conflictos y de situaciones kinéticas, cognitivas y sociales. Para la metodología retomamos enfoques de la fenomenología del cuerpo, y por otra lado, nos apoyamos de argumentos de la filosofía del juego. Con estas miradas epistémicas la

Cita parentética:

(Maza y García, 2025, p. __)

Lista de referencias:

Maza, M. y García V., A. (2025). La imagen como herramienta para la interpretación de actitudes tendientes a la virtud: estrategias de aprendizaje kinética-lúdica. *Revista árbolQestional*. 1(2), 56-79.
DOI: 10.32870/arbolq.v1.n2.4.25b

investigación busca aportar en el área de la didáctica de la ética para promover una enseñanza teórica-práctica, así como, en contemplar como referentes filosóficos la filosofía del juego, desde la cual se diseñaron las actividades de las estrategias de aprendizaje. La investigación logró relacionar contenidos de ética a través de estrategias lúdicas de aprendizaje para promover actitudes experienciales, vivenciales y significantes para los estudiantes, las cuales fueron capturadas para entonces utilizar la imagen como herramienta de interpretación y encontrar evidencias de dichas apropiaciones morales. Las estrategias de aprendizaje se aplicaron en veinte grupos -durante 5 semestres- de la preparatoria agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México.

Palabras clave: Movimiento. Hermenéutica. Kinético. Lúdico. Virtudes.

Abstract

The main objective of the research was to obtain, through images and their interpretation—as a hermeneutic tool—to find in the sequence of captures (photographs), certain evidence of attitudes tending toward virtues generated and motivated by playful, kinetic, and cognitive activities. The interpreted images were the result of learning strategies designed to teach ethics. A didactic approach was designed based on the principles of educating for life and learning by doing, as well as conflict resolution and kinetic, cognitive, and social situations. For the methodology, we drew on approaches from the phenomenology of the body and, on the other hand, relied on arguments from the philosophy of play. With these epistemic perspectives, the research seeks to contribute to the area of ethics didactics to promote theoretical and practical teaching. The philosophy of play was also considered as a philosophical reference, from which the learning strategy activities were designed. The research successfully connected ethical content through playful learning strategies to promote experiential, life-based, and meaningful attitudes for students. These strategies were captured, then used as an interpretation tool to find evidence of these moral appropriations. The learning strategies were applied in twenty groups—over five semesters—at the agricultural high school of the Autonomous University of Chapingo, Texcoco, Mexico.

Keywords: Movement. Hermeneutics. Kinetic. Playful. Virtues.

Introducción.

El objetivo central de la investigación fue elaborar una serie de estrategias de aprendizaje para enseñar la materia de ética motivando y promoviendo posibles actitudes tendientes a las virtudes y generar conocimientos y experiencias significativas. Para ello, se consideró en la metodología el uso de la imagen como un referente de evidencias acerca de los movimientos corporales que a su vez al actuar generan actitudes las cuáles a su vez fueron interpretadas desde herramientas hermenéuticas. Se construyó una

metodología para lograr el diseño y evaluación de las estrategias de aprendizaje basadas en situaciones kinéticas, lúdicas-cognitivas y con base en las capturas de las fotografías, se definió la imagen como instrumento de evidencia e interpretación para encontrar en los movimientos y las acciones posibles actitudes tendientes a las virtudes, las cuales se encontraban en situaciones sociales y morales relacionadas con los contenidos de la materia de ética en grupos de la preparatoria agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo.

Para poder interpretar las imágenes capturadas en las diversas estrategias de aprendizaje se consideró en la metodología los siguientes enfoques: método kinético, estrategias lúdicas, fenomenología de la corporalidad, filosofía del juego y didáctica de la filosofía, con base en ellos se construyeron las estrategias de aprendizaje para generar situaciones para aprender a resolver problemas que promovieran y provocarían la manifestación de acciones con algún tipo de secuencia, intención o rasgo característico que reflejará o manifestará actitudes tendientes a las virtudes, así como movimientos morales. Las estrategias de aprendizaje se aplicaron -contemplando las consideraciones éticas dadas a conocer con antelación y sin influir en la evaluación, además de ser voluntaria- y se evaluaron en cada semestre para mejorar su aplicación didáctica y fortalecer las actividades creando vivencias experienciales.

Sabemos que interpretar a través de las fotografías y las imágenes capturadas en ellas para observar los movimientos y las acciones impulsadas por ciertas motivaciones kinéticas, lúdicas y cognitivas es ya una tarea difícil y subjetiva, sin embargo, estamos convencidos que la metodología aplicada se construyó para poder tener puntos de referencia y establecer criterios e identificar con ciertos rasgos morales las acciones realizadas por los y las alumnas durante las estrategias de aprendizaje. Como afirma Fernando Zamora (2015):” Frente a las palabras, y a diferencia de ellas, las imágenes suelen comportarse como auténticos seres vivos, con alma y voluntad propias, originadas muy dentro de sí mismas. Nadie ha podido develar por completo la fuente misteriosa de donde fluyen sus poderes. Y nadie podrá hacerlo”. (p. 103) Por ello fue importante la generación de categorías -proponiendo una manera de interpretarlas- de análisis que permitieron la interpretación de las imágenes; primero, desde la percepción del fenómeno y su corporalidad; segundo, desde los instrumentos de interpretación de la hermenéutica, como el cuerpo, los movimientos, las acciones y la intencionalidad.

Esta metodología en la investigación fue posible porque desde el diseño de las estrategias de aprendizaje se contemplaron la creación de situaciones kinéticas, lúdicas y cognitivas que buscaron provocar y motivar las decisiones, movimientos y acciones de los participantes. En esta parte del diseño tanto de la metodología como de las diferentes estrategias de aprendizaje fueron esenciales los enfoques de la didáctica de la filosofía y la filosofía del juego; la primera, para poder relacionar los contenidos teóricos de las materias y crear las actividades con las cuáles se podían apropiarse de aprendizajes, conocimientos y actitudes a través de diferentes situaciones diseñadas; y aquí precisamente entra la filosofía del juego, como camino motivador y lúdico para brindar a las actividades de dinámicas divertidas, donde al poner el cuerpo en movimiento y ser parte de la dinámica lúdica y resolución de la situación, debían además de actuar, reflexionar y así, atender, comprender, decidir y resolver las diversas posibilidades de solución de la situación kinética, lúdica y moral.

Por ejemplo. Una dinámica lúdica que representaba una relación con los demás y a su vez un reto moral fue la estrategia de aprendizaje denominada como el direcciones ciegas. En donde por equipos los alumnos y alumnas con los ojos cerrados -por invitación y voluntad- recorren cerca de 200 metros en fila y tocando los hombros de la persona de adelante, únicamente guiados por las indicaciones y voz de un miembro del equipo, que puede mirar, pero no puede tocarlos. En este sencillo juego se ponen a prueba diversas facetas de aprendizaje, como: aprender a conocer el cuerpo y sus movimientos, aprender a relacionarse con los demás a través de la corporalidad, el espacio y la reflexión antes de actuar, aprender a comprender instrucciones, atreverse a enfrentar retos, como cerrar los ojos y no abrirlos, aprender a confiar en los demás y trabajo en equipo y aprender-haciendo dentro de una dinámica lúdica. Por ello, nuestras estrategias de aprendizaje son kinéticas, lúdicas, cognitivas y morales.

El siguiente esquema es una explicación gráfica de cómo se construyó la metodología en cinco fases, las cuáles son parte de un proceso de aprendizaje de aprender-reflexionando y aprender-actuando, así como, de una metodología de interpretación para encontrar ciertas evidencias de apropiaciones de actitudes tendientes a virtudes. (Ver **Figura 1**).

Figura 1. Esquema de la metodología, su diseño y aplicación.

Esquema de la metodología



Fuente: Elaboración propia.

Por ello, los movimientos y acciones fueron motivados desde las estrategias de aprendizaje para generar un proceso cognitivo que incluyó: situaciones kinéticas, lúdicas, agónicas, cognitivas, morales, todas estas situaciones son experienciales, es decir, se viven en relación con los otros, reflexiones para comprender las situaciones y aprender a elegir, decidiendo por una u otra virtud, como: respeto, amistad, confianza, fe, libertad, amor, voluntad, templanza, esperanza, entre otras que fuimos identificando en el análisis. Las percepciones del cuerpo y las reflexiones de la mente frente a una situación provocan vivencias experienciales. El término experiencial refiere Frida Díaz que puede buscarse en el análisis de las propuestas de Dewey y Posner, desde la perspectiva de Díaz-Barriga Arce es:

Así, las consecuencias de cualquier situación no sólo implican lo que se aprende de manera formal, puntual o momentánea, sino los pensamientos, sentimientos y tendencias a actuar que dicha situación genera en los individuos que la viven y que dejan una huella perdurable. (2006, p. 3).

Por lo cual, el término experiencial debe entenderse a lo largo del texto como aquellas situaciones vitales que dejan huella en lo sensorial, corporal, cognitivo, emotivo, etcétera.

Discusión

Desde la mirada epistémica de la investigación las imágenes pueden ser interpretadas como posibles evidencias de acciones que manifiestan apropiaciones cercanas o relacionadas con alguna virtud. En palabras de Zamora (2015): "Las imágenes son signos y, por lo tanto, *representaciones* que remiten a otra cosa, que *se refieren* a algo" (p. 107) Y, con esta mirada epistémica las estrategias de aprendizaje fueron elaboradas con un sentido lúdico para motivar la participación, realizadas al aire libre y diseñadas para motivar y promover la participación, así como, la toma de decisiones. Para Gadamer:

Lo que está vivo lleva en sí mismo el impulso de movimiento, es automovimiento. El juego aparece entonces como el automovimiento que no tiende a un final o una meta, sino al movimiento en cuanto movimiento, que indica, por así decirlo, un fenómeno de exceso, de la autorrepresentación del ser viviente. (2009, p. 67)

Es importante mencionar -para poner un ejemplo- que somos capaces de identificar acciones tendientes a las virtudes en nuestra vida cotidiana y en las diversas fases y esferas de desarrollo social y cultural. De la misma manera en que al ser espectadores de prácticas deportivas recreativas o profesionales podemos observar el ejercicio de alguna virtud de algún jugador o jugadora mostrando la apropiación de una acción virtuosa o también la falta de ella. Existe una secuencia de movimientos y en dicha secuencia se refleja un movimiento en especial, -genuino en el mundo de la imagen y la fotografía- y la investigación buscó capturar una serie de secuencias de las estrategias de aprendizaje y en el transcurso de esa secuencia lograr capturar el momento moral y axiológico ejercitado por los y las alumnas en diversas situaciones kinéticas y que es posible identificarlas evidencias de diversas actitudes tendientes a la virtud, como la voluntad, la responsabilidad, la confianza, la amistad, etcétera.

Es decir, es posible identificar e interpretar en las acciones ciertas tendencias virtuosas motivadas por la dinámica social, que en el caso de la investigación se centró en el desarrollo de estrategias lúdicas de aprendizaje donde de manera individual y en equipo debían elegir y decidir múltiples circunstancias que presentaban un reto, debate, enfrentamiento. Con base en la metodología fue posible concebir la captura de la imagen en fotografías de tal manera que las acciones realizadas quedaron plasmadas y con

base en la construcción de un análisis hermenéutico de la imagen poder determinar si las imágenes mostraban o manifestaban actitudes o apropiaciones tendientes a las virtudes. Las imágenes captadas son un momento registrado de una serie de movimientos motivadas por la dinámica lúdica, esencial para el desarrollo de las estrategias de aprendizaje y para motivar, provocar o impulsar los movimientos manifestando acciones y apropiaciones morales y que podemos interpretar como tendientes a las virtudes.

La imagen siempre ha sido un referente de mensajes y significados que ayudan al ser humano a tener una mirada sobre algo o alguien, y en este sentido el arte y las expresiones artísticas -en todas sus posibles expresiones y manifestaciones- se ha constituido como una actividad para percibir, interpretar y comprender la realidad, el mundo y la vida del ser humano. Por ejemplo: ¿Cuántas pinturas y esculturas podemos recordar haber visto que nos representan un cierto movimiento o movimientos y cuántos de ellos también las podemos asociar -ya sea por motivación del autor o nuestro referente personal- con una cierta cualidad humana? Con los referentes acerca del concepto de virtud y desde la perspectiva de la enseñanza de la filosofía y en particular de la ética. Por ello, se diseñó, aplicó y evaluó el desarrollo de las estrategias de aprendizaje con situaciones kinéticas-lúdicas-cognitivas con el objetivo de promover en los estudiantes la posible apropiación de actitudes tendientes a las virtudes, las cuales fueron motivadas y promovidas a través del juego para crear los ambientes que situaron a los y las alumnas en una posición de ejercicios lúdicos y agónicos -competencia- y, que les permitieron la reflexión de la situación, la toma de decisión y la acción para resolver el reto o situación, con base en ese proceso entonces se contempló la apropiación de contenidos y aprendizajes significantes. En este sentido, su hábito y el ejercicio de la virtud permiten su aprendizaje, como afirma Aristóteles:

Las virtudes, en cambio, las adquirimos ejercitándonos primero en ellas, como pasa también en las artes y oficios. Todo lo que hemos de hacer después de haberlo aprendido, lo aprendemos haciéndolo, como, por ejemplo, llegamos a ser arquitectos construyendo, y citaristas tañendo la cítara. Y de igual manera nos hacemos justos practicando actos de justicia, y temperantes haciendo actos de templanza, y valientes ejercitando actos de valentía. (2007, p. 23)

Otra definición que sustenta nuestra mirada epistémica la retomamos de Alasdair MacIntyre: “Una virtud es una cualidad humana adquirida, cuya posesión y ejercicio tiende a hacernos capaces de lograr aquellos bienes que son internos a las prácticas y cuya carencia nos impide efectivamente lograr cualquiera de tales bienes.” (2004, p. 252). Por lo tanto, aprender acciones tendientes a las virtudes es posible ya que se trata de ciertas cualidades que se puede adquirir con el ejercicio y con la práctica de modo constante y progresivo, está dinámica fue el fundamento del método kinético propuesto en la investigación y con base en ello se realizó el diseño de las estrategias de aprendizaje para crear múltiples situaciones kinéticas-lúdicas-cognitivas creando ambientes para motivar las manifestaciones y expresiones de las acciones realizadas por los y las alumnas -ya aquí hay un objetivo pedagógico- y que fueron capturadas como imágenes -fotografías y fotogramas- como secuencias de movimientos y acciones, las cuales nos permitió su interpretación para encontrar ciertas evidencias al respecto de apropiaciones y actitudes tendientes a las virtudes.

Este tipo de aprendizajes y de apropiaciones se promovieron en las diversas clases con el objetivo de enseñar y generar aprendizajes relacionados con los contenidos de la ética -sus contenidos, reflexiones y acciones a realizar en las diversas situaciones de la vida cotidiana- son conocimientos vivos, actuales y esenciales en el desarrollo de la vida académica y del día a día. Y, adquieren esta relevancia porque son puestos en práctica en la vida académica al igual que para la vida misma. Para Cesar Coll "potenciar la actividad del alumno en vista a desarrollar su autonomía, creatividad, capacidad de iniciativa". (Coll y Solé, 2002, pp. 69-70).

Este fue tanto un objetivo como un fundamento esencial en el proceso de la investigación, para poder concebir en la metodología una interpretación hermenéutica que nos brindará la posibilidad de encontrar en las múltiples imágenes diversas evidencias -registro y captura de la imagen- y tener referentes y argumentos para saber si las estrategias de aprendizaje al ser analizadas desde la mirada hermenéutica nos arrojan manifestaciones de apropiaciones de actitudes tendientes a las virtudes. Como afirma Habermas:

La investigación hermeneútica aporta una forma metódica a un proceso de comprensión entre individuos (y de autocomprensión) establecido a un nivel precientífico en el nexo de la tradición

que constituyen las interacciones simbólicamente mediadas. Se trata, en el primer caso, de la producción de un saber técnicamente utilizable; en el segundo, del esclarecimiento de un saber prácticamente eficaz. (2023, p. 212).

Es importante mencionar que la interpretación hermeneútica, es también considerada un proceso de entendimiento, es decir, para poder percibir la imagen en el proceso final, fue necesario contemplar el proceso como parte de un todo, un proceso cíclico, en el cual la interpretación de la imagen comienza con la posibilidad de entenderla como una herramienta de comprensión y que podrá ser capturada la esencia de los movimientos lúdicos, agónicos, kinéticos, cognitivos y morales.

Un elemento esencial en el diseño y proceso de las estrategias de aprendizaje y en la creación de las diferentes situaciones kinéticas-lúdicas-cognitivas, fueron los movimientos del cuerpo y de su inherente relación con la percepción de la realidad a través de los sentidos y del proceso de abducción que realizamos para entender la relación de cuerpo y mente, de emociones y sensaciones con la reflexión. Por ello, un enfoque esencial en la metodología fue la fenomenología de la corporalidad. En palabras de Merleau-Ponty (1994): “Nuestro cuerpo es el horizonte de nuestra percepción: ‘el centinela que asiste silenciosamente a mis palabras y mis actos’” (p. 8). Y, con respecto al referente lúdico, el juego es el motor de las estrategias de aprendizaje para motivar el cuerpo y a la mente, para Johan Huizinga es:

Acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tienen su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” en la vida corriente. (2005, pp. 45-46).

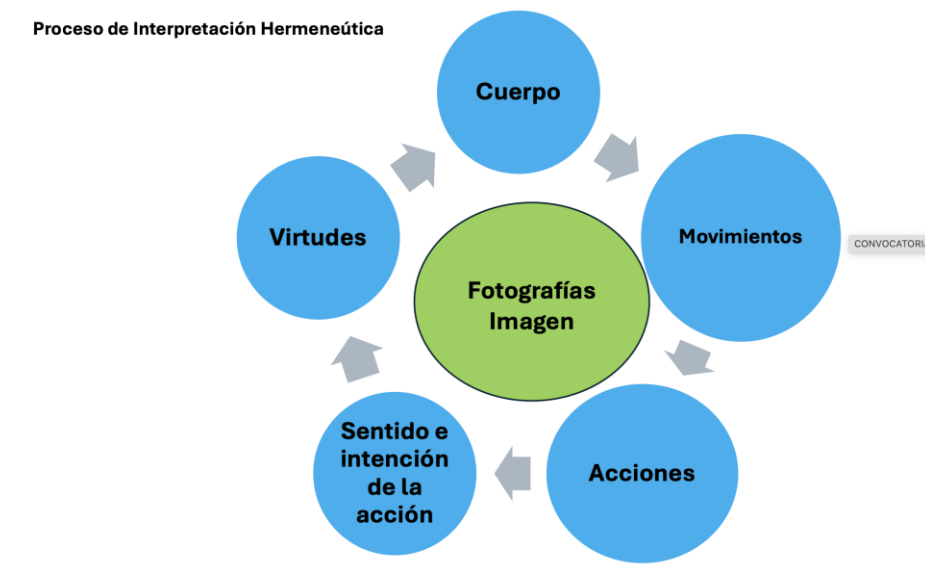
La relación de estos enfoques nos brinda el horizonte corporal del que estamos hablando ya no es el simple resultado de unas asociaciones establecidas en el curso de la experiencia, sino una toma de conciencia que relaciona el mundo con cuerpo y mente para otorgarle sentido a las percepciones a través de los pensamientos y las reflexiones.

Desde la relación de estas miradas de los enfoques filosóficos, cuerpo y mente están inherentemente relacionados en los múltiples movimientos y las acciones que estos motivan en las

diversas dinámicas lúdicas y situaciones sociales. En este sentido, la apropiación de virtudes son una ejercicio constante y progresivo, como afirma Adela Cortina (2007): "La adquisición de virtudes, que son esas predisposiciones a obrar bien que vamos conquistando a lo largo de la vida y que conforman el buen carácter." (p. 32) Y, precisamente el diseño de las estrategias de aprendizaje que fueron aplicadas, así como sus actividades lúdicas en los diferentes grupos, los alumnos y alumnas participantes fueron los personajes esenciales en la construcción hermenéutica de las situaciones kinéticas, ya que se buscó promover la resolución de situaciones y retos, con lo cual, las acciones realizadas podían reflejar sentido e intención moral.

En la planificación de la metodología las estrategias de aprendizaje nos permitieron obtener una cantidad adecuada para tener evidencias e interpretar las imágenes haciendo un seguimiento visual de las estrategias de aprendizaje desde la aplicación del método kinético. Estos aprendizajes significativos los podemos relacionar la perspectiva de que deben tener un objetivo en la vida cotidiana. Al respecto, Zygmunt Bauman (2017) menciona que "Se mire por donde se mire, la reflexión sobre el arte de la vida lleva en última instancia a la idea de autodeterminación y autoafirmación" (p. 101). De este modo, lo que deseamos promover, motivar, provocar son los movimientos con sentido, es decir, causados por la reflexión y por una percepción de la situación y la dinámica en la cual los y las alumnas -los participantes- se están relacionando con los demás y además tienen la posibilidad de generar diversos tipos de aprendizaje. (Ver **Figura 2**).

Figura 2. Elementos para la interpretación hermeneútica.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el esquema, la interpretación que se realizó contempló los elementos de la corporalidad, el cuerpo en movimiento y en acción -aun cuando el cuerpo esta por instantes quieto, se puede realizar cierta acción-, al igual que el sentido e intención de las acciones realizadas y aquí hay una relación inherente con la reflexión realizada por los alumnos y alumnas respecto a temáticas de ética en las situaciones dinámicas; y, por supuesto, otro elemento es identificar en esas acciones y movimientos posibles actitudes o predisposiciones tendientes a las virtudes. Como afirma Daniel Campos (Campos y Torres, 2020): “La fenomenología es una tarea “descriptiva”: consiste en prestar cuidadosa atención al ordinario acontecer de nuestra experiencia de las cosas y en describir cuáles son los elementos fundamentales e irreductibles de esta experiencia.” (p. 188). La oportunidad que nos brinda la fenomenología de la corporalidad para describir, entender e interpretar el cuerpo en movimiento con la implícita actividad de la reflexión al momento de jugar nos permite tener una línea para interpretar las acciones y las habilidades de quienes juegan.

Por lo tanto, desde uno de los enfoques de la investigación el trabajo fue percibir, encontrar e interpretar las actitudes tendientes a las virtudes que los estudiantes realizaron en las diversas estrategias

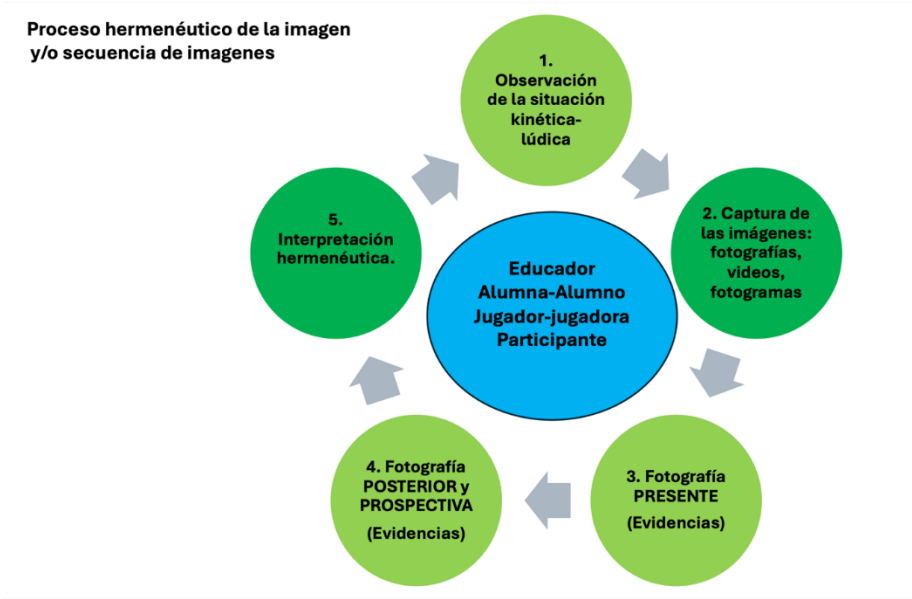
de aprendizaje y que fueron capturadas como imágenes nos brindaron en la investigación la posibilidad interpretarlas y después usarlas como referentes de evidencia de actitudes tendientes a cualidades - virtudes- realizadas y ejercitadas. Virtudes como: la honestidad, el respeto, la voluntad, la amistad, la confianza, la libertad, la equidad, la templanza, el amor, entre otras que fueron identificadas gracias a la metodología hermenéutica. Esto fue relevante para la investigación porque las virtudes son: actitudes tendientes a cualidades que amplifican la humanidad que se manifiestan a través de las vivencias y movimientos en relación con los otros en todas las actividades del ser humano. Y, es el presente experiencial vivido por los alumnos y alumnas lo que tratamos de capturar en las secuencias de movimientos y en las fotografías. Este argumento nos permitió crear las categorías de fotografías presente, posterior y de prospectiva, las cuales son explicadas más adelante.

Las diversas situaciones kinéticas, lúdicas y agónicas generadas a través de las estrategias de aprendizaje tuvieron el objetivo de incorporar la corporalidad y el movimiento para relaciona el ejercicio del pensar con situaciones vivenciales para estimular los sentidos y las habilidades cognitivas con el objetivo de promover el aprendizaje de emociones, sensaciones, percepciones, intuiciones, reflexiones, contenidos, conocimientos y con todo ello, de apropiaciones de actitudes virtuosas. Para el filósofo Merleau-Ponty:

La cuestión no sería hacer del cuerpo un objeto a educar en función de una idea, de un modelo o de un horizonte normativo, sino que es el cuerpo mismo, en lo que le acontece, quien proporciona dimensiones inéditas para el acontecimiento del aprender. (1994, p. 252).

Estas dimensiones que son las que hemos promovido a través de las estrategias de aprendizaje creando situaciones kinéticas, lúdicas, agónicas, cognitivas y con un enfoque de cierto conflicto moral. (Ver **Figura 3**).

Figura 3. Explicación del proceso para observar la secuencia de movimientos y capturar la imagen.



Fuente: Elaboración propia.

Para poder lograr la interpretación de la imagen -movimiento del cuerpo con intención y sentido- fue necesario considerar todo el proceso descrito arriba. Partiendo de la relación esencial en la dinámica pedagógica los alumnos y alumnas realizarán acciones registradas y capturadas, divididas según nuestras tres categorías para poder tener las evidencias y realizar la interpretación. A continuación, presentamos una fotografía que manifiesta el proceso hermenéutico de la imagen.

En este sentido, las evidencias a través de las imágenes se convirtieron en una manifestación de las apropiaciones de los y las alumnas y de sus aprendizajes significativos tanto en su ámbito académica como en su ámbito cotidiano. Como afirma Cifuentes:

[...] su aprendizaje se ha de plantear desde el horizonte de la práctica filosófica (¡cómo un entrenamiento en el hecho de pensar ¡), partiendo de las vivencias del alumnado y de las cosas de su entorno. Si, como decía Kant: -no se aprende filosofía, sino que se aprende a filosofar-. (2012, 106).

Y, el aprender a actuar con actitudes tendientes a las virtudes es una manifestación de ciertas reflexiones acerca de las situaciones de la vida, en otras palabras y en otro nivel cognitivo le llamamos aprender a filosofar para la vida.

Metodología

Las estrategias de aprendizaje diseñadas y evaluadas para la interpretación de las imágenes antes de aplicarlas tuvieron un proceso de reflexión y discusión -en clases previas- de contenidos y discusiones filosóficas con el objetivo de enseñar y aprender a filosofar a los y las alumnas de los diferentes grupos. De este modo, la metodología desarrollada fue posible precisamente por la óptima planeación de cada uno de los contenidos presentados e igual de relevante de la aplicación de cada uno de los pasos de las estrategias de aprendizaje realizadas.

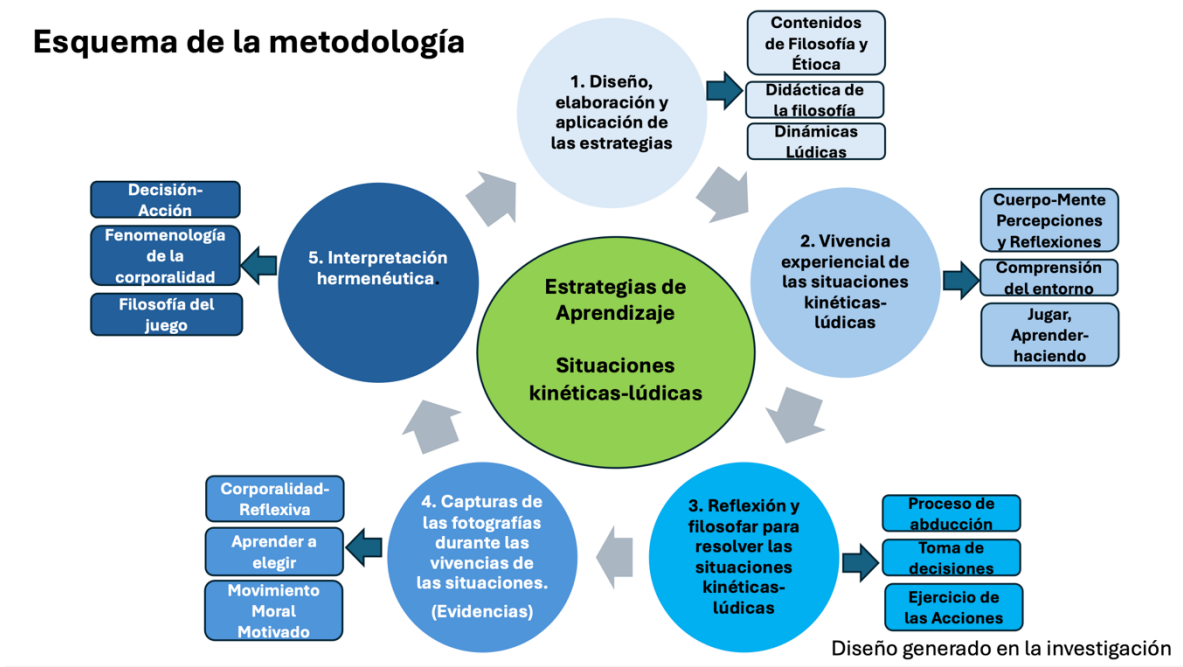
La investigación se desarrolló con una metodología de acción participativa y de resolución de problemas, las cuáles nos permitieron el desarrollo de las estrategias de aprendizaje y su constante evaluación en el proceso pedagógico y al mismo tiempo comprender el ciclo hermeneútico para interpretar las secuencias de las imágenes y las imágenes capturadas. La investigación se realizó con los grupos a los que tuvimos acceso por ser el profesor titular de la materia de ética y con una previa presentación de un consentimiento informado acerca de la captura y uso de la imagen para fines de investigación, además de que la participación en las estrategias y actividades fue voluntaria y no afectaba en ningún sentido la calificación de los y las alumnas. Es importante mencionar que los estudiantes tuvieron la posibilidad en cada una de las estrategias de participar de otro modo si es que no deseaban ser capturados en imagen por los medios digitales, sin embargo, obtuvimos una respuesta excelente ya que todos deseaban ser parte de las dinámicas lúdicas y probarse de alguna manera a ellos mismos si en realidad podían resolver o sortear el reto con resultados favorables, correctos y apegados a las reflexiones hacia el bien común. El diseño y aplicación de las estrategias logró motivar en gran medida a la participación voluntaria, el aspecto esencial para ello fue el juego, que las actividades ofrecieran la oportunidad de divertirse y de aprender-haciendo.

De este modo, se diseñaron y aplicaron las siete estrategias de aprendizaje nombradas: día como filósofos y filósofas griegas, disfraz axiológico, disfraz de futura profesión, direcciones ciegas, la línea más grande, examen sin profesor, pista ciudad- las cuales tuvieron un instrumento de evaluación contemplando dos elementos en común: la corporalidad y el movimiento, es decir, dos motores esenciales del cuerpo humano para poder situarse en espacio y tiempo, y como herramienta de percepciones para aprender a conocer y descubrir el mundo, sumado al hecho de generar actividades dinámicas, de carácter lúdico, es decir, con la diversión como motivación para lograr una participación activa que además fue logrando a través de las diversas situaciones kinéticas y lúdicas que los y las alumnas que les permitió ir aprendiendo a percibir, reflexionar, interpretar, crear, percibir y aprender.

Estas habilidades desarrolladas también fue posible identificarlas como parte de las evidencias desde la perspectiva de imágenes que fueron capturadas durante el desarrollo de las estrategias de aprendizajes significativos. De este modo, los y las alumnas a través de vivir y experimentar las diversas situaciones kinéticas, lúdicas, agónicas, artísticas fueron capaces de comprender cómo actuar en las diferentes situaciones y al momento de elegir dieron un paso clave para apropiarse de actitudes tendientes a las virtudes, las cuales, como fue el objetivo de la investigación fueron capturadas como imágenes ya sea a través de las fotografías, videos y fotogramas.

Los esquemas generados en la investigación y presentados aquí contemplan 5 fases en el proceso pedagógico, hermeneútico y fenomenológico -desde la corporalidad y sus vivencias- miradas epistémicas contempladas en el proceso pedagógico al momento de incluir el juego como motivación de la dinámica para aprender-haciendo. Como se puede observar en el esquema, cada elemento epistémico que conforman cada una de las fases están relacionadas ya que se trata de un proceso vivencial en el cual los participantes son susceptibles a estas vivencias experienciales. A continuación, se observa cómo se relacionan los diversos enfoques filosóficos, con el proceso pedagógico, las estrategias de aprendizaje y por supuesto la importancia de las fotografías y su imagen. (Ver **Figura 4**).

Figura 4. Esquema de la metodología y de cada referente, enfoque y perspectiva filosófica para construirla.



Fuente: Elaboración propia

Razón por la cual las estrategias de aprendizaje fueron concebidas y diseñadas como situaciones experienciales que provoquen, motiven, arrojen movimientos que presentan una posibilidad de enfrentar el reto, la situación, el conflicto, de jugar el juego y es allí, en donde el objetivo de capturar los movimientos para tener un registro de la imagen y encontrar desde la interpretación visual posibles apropiaciones significativas, posibles actitudes tendientes a alguna virtud.

Para poder explicar claramente lo anterior presentamos una de las fotografías -imagen- de mayor impacto interpretativo, gracias a los movimientos capturados, movimientos que fueron ejercitados de manera voluntaria y que representa un proceso de aprendizaje -reflexión y acción- para involucrarse en la situación vivencial presentada en la estrategia.

Después de hacer un circuito por equipos para reflexionar sobre algunas virtudes y puestas en debate y discusión, cada equipo debía representar alguna virtud, el equipo en cuestión ideó y llevo a la práctica el siguiente ejemplo. ¿Qué virtudes ves representadas en las imágenes? Si puedes pensar en mínimo una en unos cuantos segundos, la interpretación de la imagen es lo que llamamos de fotografía

presente y la imagen logró su objetivo. Como afirma Roura-Parella (2020): "Él ahora es la única realidad en la vida anímica" [...] "Solo el presente posee existencia real. En el presente el tiempo está hecho carne y en él puede vislumbrarse la presencia de lo eterno." (p. 177) Si, además puedes encontrar más de una virtud con más tiempo de reflexión, entonces, se pone en práctica la categoría que hemos llamado fotografía posterior, en donde la reflexión y nuestra propia mirada nos hace encontrar rasgos interpretativos para generar más aprendizajes y posibles conocimientos. También está la categoría de fotografía prospectiva, la cual, genera la posibilidad de ver desde la imagen nuevas formas de presentar, idear, generar o crear nuevas situaciones kinéticas, lúdicas, agónicas, cognitivas y morales. (Ver **Figura 5**).

Figura 5. Secuencia de fotografías para mostrar la manifestación de una actitud tendiente a la virtud.



Secuencia 1



Secuencia 2.



Secuencia 3.

Fuente: Fotografías propias.

Como se puede ver en las secuencias de movimientos el equipo decidió que el alumno que esta de espaldas y con los ojos vendados se arrojará en un movimiento libre -sin ser aventado- dejarse caer hacia

atrás. Para ello, hay que ver si se recuerda en qué virtud se pendió al ver el movimiento capturado de la imagen. En una primera interpretación, la secuencia kinética-lúdica-cognitiva-moral, es una manifestación del movimiento del cuerpo en acción, motivada desde una dinámica del juego -esencial en el proceso-, realizada y diseñada desde la reflexión de los alumnos y donde se buscó representar o manifestar una posible virtud. En segunda instancia de la interpretación, ya en el ámbito pedagógico, podemos observar el resultado de la reflexión y la acción -el performance- ahora como una apropiación de aprendizajes en diversos niveles -cognitivo y de praxis- y por ello, podemos sugerir la aparición de aprendizajes significativos, de aprendizajes experienciales y vivenciales. Por ello, es esencial afirmar que la ética es un conocimiento vivo, un conocimiento para la vida y para aprender a vivir, y, por supuesto en relación con los demás.

Con el ejemplo anterior, podemos mencionar que la secuencia de movimientos ejercitados y vividos tiene un sentido, una intención, una cierta carga moral, la cual, refleja una actitud apropiada, es decir, reflexionada y ejercitada con el movimiento del cuerpo y comprendida desde la reflexión, lo que se llama en fenomenología la capacidad de abducción, proceso donde cuerpo y mente tienen sinergia.

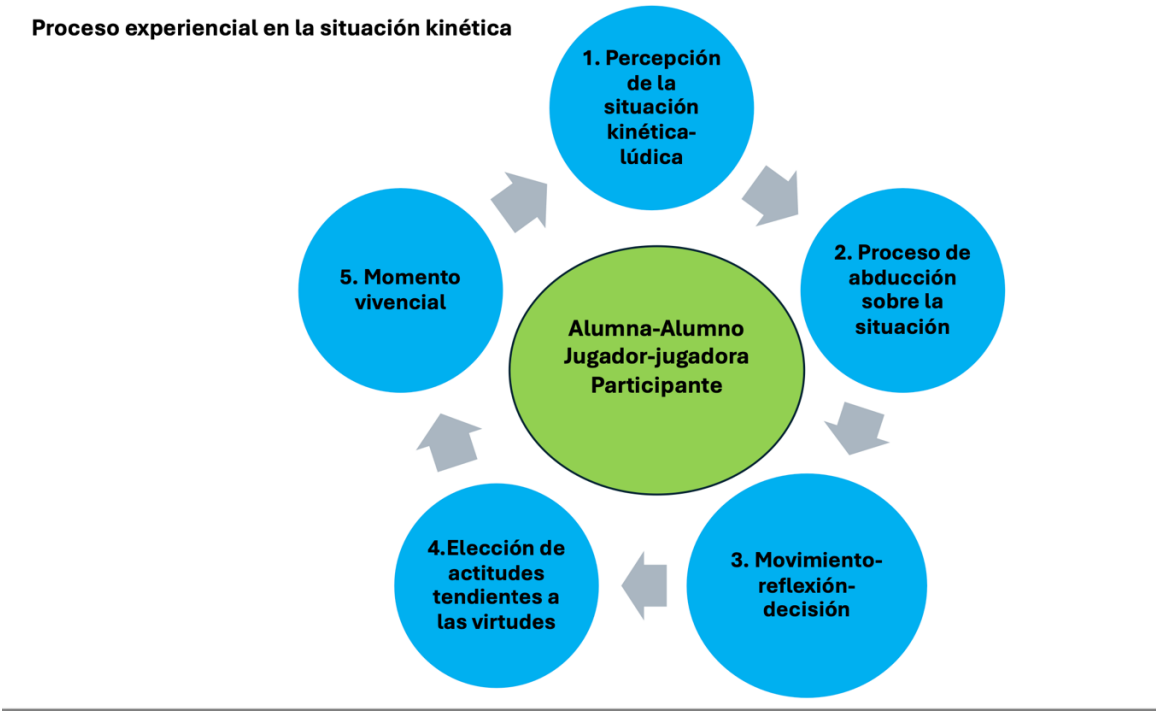
Este proceso de interpretación fue posible por todo el proceso metodológico, iniciando con el diseño de las estrategias de aprendizaje para promover que los y las alumnas fueran capaces de idear y realizar esos movimientos desde las situaciones lúdicas presentadas como estrategias de aprendizaje.

Los movimientos -en las fotografías presentadas y otras más de la investigación obtenidas como evidencias- manifiestan una comprensión cognitiva de los participantes inmersos en la dinámica lúdica y en las diversas situaciones kinéticas a través de las cuales los alumnos y alumnas -elíptica central de la figura 6- logra ser parte del proceso pedagógico de un aprendizaje que va construyendo con las referencias de sus sentidos y percepciones, así como, del inherente uso de las facultades racionales y por supuesto tratando de encontrar soluciones a las diferentes situaciones kinéticas, lúdicas y cognitivas presentadas en las estrategias de aprendizaje.

En el siguiente esquema se describe el proceso experiencial y cognitivo que viven los participantes, iniciando con ubicarse en la situación kinética-lúdica, para posteriormente realizar un proceso de abducción que implica la percepción de las sensaciones y emociones con una comprensión inicial de las

mismas y de su lugar en esa situación. Es importante mencionar que este esquema está en relación inherente con el esquema de la metodología, desde la cual se construyó el proceso pedagógico y la herramienta de interpretación de las imágenes. (Ver **Figura 6**).

Figura 6. Proceso experiencial vivencial de los participantes durante las estrategias de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia.

Con base en la abducción se realiza de manera casi inmediata -el algunos casos pausada o con pausa- ciertos movimientos para hacer frente o responder a las exigencias y retos de las situaciones kinéticas-lúdicas, y es precisamente en esos momentos en donde las acciones de los participantes pueden mostrar o manifestar ciertas actitudes tendientes a las virtudes, ciertas apropiaciones que podemos relacionar con esas predisposiciones morales, las cuáles fueron captadas en las fotografías durante la investigación para obtener evidencias y realizar interpretaciones acerca del momento vivencial de los y las alumnas. Por supuesto esta metodología podrá aplicarse a los y las jugadoras en un determinado juego o práctica deportiva si quisiera analizarse las posibilidades de acciones morales dentro de la dinámica lúdica o de competencia.

Esta metodología la utilizamos con objetivos pedagógicos, pero podría ser utilizada para cualquier actividad corporal, lúdica o de competencia para ubicar ese tipo de proceso y de posible desarrollo de las personas.

Con respecto a las fotografías con las cuales fuimos interpretando las vivencias experienciales de las situaciones kinéticas y de las dinámicas lúdicas, creamos las siguientes categorías de interpretación. (Ver Figura 7).

Figura 7. Explicación de cada una de las categorías de interpretación de la imagen.

EVIDENCIAS	DETALLES DE LA INTERPRETACIÓN
Fotografías de Interpretación Presente	- Ver: corporalidad en el espacio, relación con el contexto, idea y concepción de la imagen, relación con el aprendizaje, postura personal. - Se capturó la imagen al momento de manifestar la corporalidad en movimiento para detectar el traslado del cuerpo en la dinámica lúdica, con el ejercicio del pensar para saber qué hacer y cómo jugar. Elección y toma de decisiones. - La captura de la imagen trata de capturar su interpretación sobre la temática de la estrategia, en este caso, situaciones lúdicas, agónicas y morales. - La imagen representó un elemento de creatividad y trabajo en equipo para lograr una escenografía que representará el punto anterior.
Fotografías de Interpretación Posterior	- Se analizó el elemento de creatividad y propuesta personal como principal objetivo, ya que el alumno contó con más tiempo para pensar su idea o propuesta. - Un ejemplo: representar el acto o actitud de una virtud, de un valor expresado ya en acción. - Se expresa a través de la imagen una propuesta vivencial, una experiencia que ha dejado huella, una situación vivencial.

EVIDENCIAS	DETALLES DE LA INTERPRETACIÓN
Fotografías de Interpretación Prospectiva	- Se expresan ya desde un horizonte que muestra aprendizajes significativos. - Ya sea una fotografía (visión de su futura profesión), un video (una breve historia que enseñe un mensaje, idea, propuesta vivencial, filosófica, ética, moral, etcétera). - Existe una reflexión que muestra un insertarse en la realidad, criticarla, cuestionarla, interpretarla. - Las evidencias muestran un horizonte para aprender a vivir, a ser, a estar.

Fuente: Elaboración propia.

Con base en estas categorías generadas en la investigación las interpretaciones de las imágenes capturadas en las fotografías nos permitieron entender la esencia de la secuencia en el presente, en la experiencia vivencial, y fueron precisamente las fotografías de interpretación presente las de mayor impacto visual al momento de interpretarlas. Un ejemplo, es la secuencia de fotografías presentadas anteriormente, donde observamos como el alumno al dejarse caer -captura de la esencia del movimiento- manifiesta una intención, un cierto sentido moral, porque es tendiente a una virtud, y claro, los compañeros fijos en su lugar, pero haciendo uso de la corporalidad en el espacio, también manifiestan una intención y un sentido. Arrójate, aquí estamos para tomarte. Pensar en intentar lo que hicieron es fácil, hacerlo ya le otorga ese sentido a la acción y la intencionalidad tan relevante en el ámbito ético. El esquema describe los pasos para realizar la interpretación de las imágenes. (Ver **Figura 8**).

Figura 8. Proceso de interpretación de las imágenes.



Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Investigación

Precisamente la interpretación de las imágenes son el primer referente de los resultados de la investigación, los cuales podemos mencionar que obtuvimos 958 fotografías, 54 videos y realizamos 68 fotogramas. Para el texto hemos presentado uno de los ejemplos más sencillo pero significativo, donde la fotografía capturo la esencia del movimiento, el sentido e intención de la acción de los alumnos participantes, en el caso del equipo que parece en las imágenes. También es importante mencionar que, de las 958 fotografías, logramos encontrar en 345 de ellas movimientos capturados que pudimos interpretar como posibles actitudes tendientes a las virtudes. Esta estadística representa el 36% del total de las fotografías, el cual consideramos muy favorable para los fines y objetivos de la investigación y, por otro lado, no encontramos estudios similares al respecto con el cual contrastar o comparar estos datos.

Por lo tanto, consideramos que la interpretación hermenéutica -con los elementos explicados en los diversos esquemas- lograron su objetivo y nos permitió ofrecer evidencias de cómo las imágenes capturadas en las fotografías son manifestación de el proceso pedagógico, metodológico y de situaciones kinéticas y lúdicas para construir una metodología que nos permitió ubicar ciertas apropiaciones virtuosas en las acciones, manifestaciones de cualidades de los y las alumnas.

Otro de los resultados de la investigación fueron los esquemas presentados aquí, los cuales son producto del análisis realizado a lo largo de la investigación. De igual manera, la creación de las siete estrategias de aprendizaje -publicadas en otros momentos- son un resultado didáctico que ayuda para aprender a filosofar y las cuales se pueden adaptar para cualquier materia y contenido temático. Cada uno de los esquemas deben ser comprendidos como una explicación del proceso pedagógico, de las situaciones kinéticas-lúdicas y por supuesto de la interpretación de la secuencia de movimientos y la esencia de la imagen.

El esfuerzo para hacer una investigación que busca interpretar la imagen capturada en las fotografías y poder identificar actitudes tendientes a las virtudes, tiene como principal objetivo mostrar que la ética y sus temáticas son conocimientos vivos, que son susceptibles de ser vivencias experienciales y que nos ayudan a encontrar nuestro lugar en el mundo, darle sentido a nuestra vida y sobre todo al relacionarnos con los demás. Creemos que sí los alumnos y alumnas lograron representar a través de los movimientos ciertas apropiaciones virtuosas, entonces el curso ya dejó huella, la metodología tuvo un impacto favorable y su diseño y aplicación permeó situaciones éticas que se convirtieron en un referente de su formación académica y cotidiana.

Referencias:

- Aristóteles. (2007). *Ética a Nicomaco*, Ed. Porrúa.
- Bauman, Z. (2017) *El arte de la vida*. Ed. Paidós.
- Campos, D. y, Torres, C. (2020) *¿La pelota no dobla? Ensayos filosóficos en torno al fútbol*. Ed. Mino y Davila.
- Coll, C., Solé, I. (2002). *Enseñar y aprender en el contexto en el aula. Desarrollo psicológico y educación 2*. Ed. Alianza.
- Cifuentes, L. M., Gutiérrez, J.M. (2012) *Didáctica de la filosofía*, Ed. Graó.
- Cortina, A (2007) *¿Para qué sirve realmente...? La ética*. Ed. Paidós.
- Díaz, F. (2006) *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. Ed. McGraw Hill.
- Gadamer, H (2009) *Verdad y Método I*. Ed. Aial.

- Habermas, J (2023) Conocimiento e interés. Ed. Taurus.
- Huizinga, J. (2005) Homo Ludens. Ed. Alianza.
- MacIntyre, A. (2004). Tras la virtud, Ed, critica.
- Merleau-Ponty, (1994) Fenomenología de la percepción. Ed. Planeta.
- Roura-Parella, J (2020) Pedagogía culturalista y educación viva. Ed. Universitat de Barcelona.
- Zamora, F (2015) Filosofía de la imagen. Lenguaje, imagen y representación. Ed, UNAM.