

DOCTORADO EN DISEÑO
TESIS DOCTORAL

**El objeto diseñado, a la luz de la teoría de la práctica
social**

Caso el teléfono, desde el teléfono fijo de disco hasta el celular 4G en
Ecuador

Autora

Anna María Tripaldi Proaño

Directores

Vanessa Martello, PhD
Homero Pellicer, Arq

Línea temática: LÍNEA N° 2 | Presente y Futuro del Diseño Latino

Fecha de presentación:

17 de febrero de 2022



**Facultad de Diseño
y Comunicación**

Dedicatoria

“No heredamos la tierra de nuestros antepasados. La legamos a nuestros hijos.”

Antoine de Saint-Exupery

Esta tesis la dedico a mi familia:

Cloe, Gaia, Eva, Sara, Lía, Iris, Daniela, Toa, Alfio, Johnny, Margarita, Piero

y a los cuatro del subte

Agradecimientos

“La raíz de todo bien reposa en la tierra de la gratitud”

Dalai Lama

Mi profundo agradecimiento para:

Homero Pellicer, Vanessa Martello, Enrique Santos, Dora Giordano, Piercosimo Tripaldi, Roberto Céspedes, Marina Matarrese, Guillermo Bengoa, Toa Tripaldi, Santiago Vanegas, Genoveva Malo, Giovanni Delgado, Francisco Salgado, Jacinto Guillén, Martha Cobos, Yariela Correa, Ximena Guerrero, Andersson Sanmartín, Ariel Ramos, todos los profesores y compañeros de la 9na Cohorte del Doctorado en Diseño de la UP, Universidad del Azuay, Universidad de Palermo, y a mis alumnos.

Índice de contenidos

Introducción	26
Capítulo 1	31
1.1. Problematización	31
1.2. Estado actual del conocimiento	38
1.2.1. Sobre el diseño, el consumo y lo social	38
1.2.2. Sobre la Teoría de la Práctica Social	40
1.2.3. Sobre TPS y otros saberes	42
1.2.4. Sobre TPS y diseño	43
1.3. Pregunta de investigación, hipótesis y objetivos	46
1.4. Algunas consideraciones metodológicas	47
Capítulo 2	50
Del diseño situado y el objeto diseñado	50
2.1. El diseño como disciplina compleja	50
2.2. Diseño y Forma: una relación mediada por el contexto	55
2.3. El objeto diseñado y sus dimensiones	58
2.3.1. Tipos de objetos	60
2.3.2. El contexto, el texto y el intexto del objeto	65
2.3.3. El objeto y el usuario	68
2.4. Objeto, cultura y sentido	70
2.4.1. El objeto como cultura material	71
2.4.2. Objetos: significación y sentido	73
2.5. El objeto diseñado como tema de estudio en el diseño.	77
Capítulo 3	82
La teoría de la práctica social	82
3.1. Antecedentes históricos y bases filosóficas	82
3.2. Dinámicas de las prácticas sociales: la Teoría de la Práctica Social	92
3.2.1. La naturaleza de las prácticas sociales	95
3.2.2. Elementos de las prácticas sociales: materialidad, competencias y sentidos	98
3.2.3. Estandarización y diversidad en las prácticas sociales	104
3.2.4. La práctica social y sus modos de circulación	106
3.2.4.1. Cómo circula la materialidad	106
3.2.4.2. Abstracción, inversión y migración: la forma en que circulan las competencias	108

3.2.4.3. La circulación del sentido	110
3.2.7. Los practicantes, la formación de redes y comunidades prácticas	114
3.2.8. Prácticas interconectadas: empaquetamientos y complejos	118
Capítulo 4	122
Orientaciones metodológicas para el abordaje del diseño y la práctica social	122
4.1. La metodología de investigación en estudios sobre prácticas sociales	122
4.2. Recortes temporal y geográfico.....	125
4.3. Particularidades del enfoque cualitativo.....	126
4.3.1. Estudio de casos	128
4.4. Técnicas de recolección de datos	133
4.4.1. Investigación bibliográfica.....	133
4.4.2. Entrevistas	134
4.4.3. Análisis de contenidos.....	136
4.4.3.1. Unidades de Análisis	142
4.4.3.2. Variables de análisis.....	142
4.4.4. Análisis morfosemántico de los objetos	146
4.4.4.1. Variables y criterios de análisis.....	150
4.4.4.2. El procesamiento cuantitativo	152
4.5. Triangulación de datos: construcción de matrices de comparación y gráficos relacionales ...	161
Capítulo 5	163
5.1. Breve historia del desarrollo del teléfono y el telefonéo	163
5.1.1. La telefonía fija comparte espacio con la telefonía móvil: la llegada de los dispositivos de primera generación o 1G	170
5.1.2. La masificación del uso del celular y la tecnología digital	173
5.1.3. La emergencia del sistema universal de telecomunicaciones.....	175
5.1.4. La navaja suiza de la vida contemporánea	176
5.2. Historia material del teléfono	178
5.3. Los discursos, significados y sentidos a lo largo del desarrollo de la práctica del telefonéo ..	193
5.4. La circulación de las competencias.....	214
Capítulo 6	220
6.1. El objeto y su propia materialidad.....	220
6.2. Objeto y otras prácticas	224
6.3. Real-virtual: objetos, espacio, cuerpo	227
6.3.1. Objeto y otros objetos	227
6.3.2. Objeto y espacio	230

6.3.3. Objeto y cuerpo	231
6.4. Objeto: significados y sentidos	233
6.4.1. Objeto y libertad.....	234
6.4.2. Objeto y comunicación social	236
6.4.3. Objeto: estatus, tecnoestatus y obsolescencia	238
6.4.4. Objeto y tiempo.....	240
Capítulo 7	245
7.1. Componentes de la práctica social	245
7.2. Dimensiones del objeto diseñado	248
7.2.1. Dimensión estructural	250
7.2.2. Dimensión funcional	251
7.2.3. Dimensión significativa.....	252
7.2.4. Otras dimensiones transversales.....	253
7.2.4.1. Dimensión teórico-conceptual.....	253
7.2.4.2. Dimensión ética.....	254
7.2.4.3. Dimensión del sujeto	254
7.3. Intersecciones entre objetos diseñados y prácticas sociales	255
7.4. Red objetual y complejos de prácticas	257
7.5. Objetos y prácticas en el contexto.....	259
7.5.1. Contexto económico/productivo	260
7.5.2. Contexto sociocultural.....	261
7.5.3. Contexto Ambiental	262
Recapitulaciones	263
Referencias bibliográficas	273
Anexos.....	293

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de instrumentos de recogida de datos y análisis.....	133
Tabla 2. Composición de la muestra seleccionada para la aplicación de entrevistas.....	135
Tabla 3. Clasificación K-NN clases encontradas.	157
Tabla 4. Clasificación K-NN <i>train test</i> , <i>No error rate</i> de 1.	157
Tabla 5. Clasificación K-NN matriz de predicción, <i>No error rate</i> de 1.....	158
Tabla 6. Variables identificadas como relevantes para la clasificación según el método K-NN.	158
Tabla 7. Matriz de clasificación CART. Con un <i>No error rate</i> de 1.....	160
Tabla 8. Matriz crovalidada de clasificación CART. Con un <i>no error rate</i> de 0.927.....	160
Tabla 9. Matriz de predicción externa CART. Con un <i>no error rate</i> de 0.9277.....	160

Índice de imágenes

Imagen 1. Texto, contexto e intexto en Llovet (1981)	66
Imagen 2. El usuario y su triple aproximación al objeto, en Llovet (1981)	68
Imagen 3. Protopráticas, prácticas y exprácticas.....	100
Imagen 4. Los elementos de la práctica se configuran entre sí.....	101
Imagen 5. Cambios de los elementos de la práctica a lo largo del tiempo.....	101
Imagen 6. Elementos compartidos entre prácticas.....	104
Imagen 7. Pre-formación, formación y de-formación de las conexiones entre prácticas.....	118
Imagen 8. Esquema metodológico.....	128
Imagen 9. Marco de referencia para el análisis de contenido.....	139
Imagen 10. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas.....	139
Imagen 11. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas.....	141
Imagen 12. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas.....	141
Imagen 13. Esquema metodológico de análisis de objetos.....	149
Imagen 14. Alcances del análisis multivariado.....	153
Imagen 15. Árbol de clasificación arrojado por el método CART	159
Imagen 16. Evolución del teléfono celular.....	163
Imagen 17. A los teléfonos fijos frecuentemente se les incorporaba un sistema de seguridad para controlar el uso.....	169
Imagen 18. Teléfono fijo de disco.....	180
Imagen 19. El ícono para llamada telefónica mantiene la forma del teléfono fijo, aunque ya esté inserto en la interfaz del teléfono celular.....	180
Imagen 20. Mesa para teléfono.....	181
Imagen 21. Mesa para teléfono.....	181
Imagen 22. Mesa de teléfono.....	181
Imagen 23. Primeros teléfonos inalámbricos.....	183
Imagen 24. Teléfono inalámbrico con contestadora automática.....	183
Imagen 25. Celular 1G “el ladrillo de movicom”	186

Imagen 26. Celulares 2G.....	187
Imagen 27. Celulares 3G plantean gran variedad de formas.....	189
Imagen 28. Teléfonos 4G, forma casi estandarizada y sistema de navegación unificado.	211
Imagen 29. Ejemplos de publicidades de teléfonos fijos.....	195
Imagen 30. Ejemplos de publicidades de teléfonos inalámbricos.....	199
Imagen 31. Ejemplos de publicidades de celulares 1G.....	202
Imagen 32. Ejemplos de artes publicitarios de celulares 2g.....	205
Imagen 33. Juego Culebrita, uno de los primeros juegos incorporados a los celulares.....	207
Imagen 34. Celular 2G deslizante.....	208
Imagen 35. Celular 2G desplegable con tapa.....	208
Imagen 36. Ejemplos de artes publicitarios de celulares 3G.....	209
Imagen 37. Ejemplos de publicidades de celulares 4g.....	219
Imagen 38. Representación gráfica del ciclo de cambio a través del tiempo, de las variables complejidad funcional y significativa en el análisis morfológico de los teléfonos.....	221
Imagen 39. Representación gráfica del ciclo de cambio a través del tiempo, de las variables complejidad funcional, estructural y significativa.....	224
Imagen 40. Creciente capacidad del objeto para conectar con un mayor número de prácticas sociales (PS)	225
Imagen 41. Crecientes y diversas formas de incorporación de prácticas según cada generación.....	226
Imagen 42. Transformación en la relación práctica social —o prácticas sociales— y materialidad.....	227
Imagen 43. Diferencia entre las relaciones que se establecen con otros objetos domésticos en el teléfono.....	228
Imagen 44. Cambios en la naturaleza de la relación con otros objetos que pasa de real a virtual.	229
Imagen 45. Cambios en la naturaleza de la relación con el espacio que pasa de real doméstico a virtual universal.....	230
Imagen 46. Desplazamiento de la relación objeto-espacio hacia la relación objeto-cuerpo.....	231
Imagen 47. Mindy, una proyección del impacto que tendría el uso	

intensivo del celular en el cuerpo humano.....	233
Imagen 48. Cambios en las ideas de libertad, censura y dependencia.....	235
Imagen 49. Cambio de las redes sociales interpersonales y analógicas.....	236
Imagen 50. Modificaciones en las redes sociales en temas de cantidad y profundidad de las relaciones.....	237
Imagen 51. Sentidos referidos al estatus y la belleza en cada estadio de desarrollo.....	238
Imagen 52. Crecimiento tecnológico en el desarrollo del objeto versus percepción de obsolescencia.....	239
Imagen 53. Elementos que constituyen la práctica social.....	246
Imagen 54. El teléfono visto solo como parte de la materialidad de la práctica.....	247
Imagen 55. Dimensiones del objeto diseñado en varios autores.....	248
Imagen 56. Dimensiones del objeto diseñado.....	249
Imagen 57. Modelo de las fases de la modificación del significado hacia el sentido en el objeto diseñado.....	252
Imagen 58. Relaciones e interdependencias entre objeto diseñado y práctica social.....	256
Imagen 59. Las prácticas sociales y los objetos en ella inmiscuidos están circunscriptos al contexto.....	260

El objeto diseñado, a la luz de la Teoría de la Práctica Social

Caso el teléfono, desde el teléfono fijo de disco hasta el celular 4G en

Ecuador

Introducción

El estudio propuesto esclarece el juego de relaciones que se establecen y articulan entre la Teoría de la Práctica Social (TPS) y el producto del diseño, de tal forma que se pueda comprender el impacto que este último tiene en la sociedad y en el planeta, frente a las profundas crisis de índole ambiental, social y económica que caracterizan a la contemporaneidad. Se busca aprehender cuál es el rol que cumple el diseño en la emergencia, transformación y/o desaparición de las prácticas sociales y viceversa.

Comprender las dinámicas que se establecen entre el objeto diseñado y la práctica social en la que se inserta, permitirá echar luz sobre el rol del diseño en la sociedad. Asimismo, partir de ello, se podrán vislumbrar posibles caminos que emprender en la disciplina y la práctica del diseño en los países latinoamericanos, para que este se adapte a un mundo fluido y cambiante.

Los estudios que se centran en la relación diseño-sociedad abordan habitualmente el tema desde perspectivas sistémicas. Así, campos disciplinares diversos abordan las complejas dinámicas desde las que emerge históricamente el diseño como herramienta fundamental para acoplarse a un nuevo orden. A partir de esto se pone en relación a los múltiples actores involucrados, se van tejiendo redes entre diseñadores y consumidores, instituciones y academia, estado y sociedad, colectivos y actores culturales. En otras palabras, entre el diseño y el contexto.

A pesar de lo antedicho, hay muy pocos estudios que profundicen en la relación entre diseño y práctica social, ya sea desde el análisis disciplinar del Diseño-TPS, como desde la relación objeto diseñado-práctica social. Los estudios existentes, que ponen en relación estos dos saberes, son de origen europeo, ya que en América Latina no se ha reportado ninguno, se limitan a proyectos de generación de diseños, cuyo eje transversal es la sustentabilidad. Sin embargo, a pesar de proponer estudios sumamente interesantes, carecen de una fase de teorización que realice un aporte sustancial de conocimientos teóricos estructurados.

Es significativo aclarar que esta escasez de estudios puede deberse a que la TPS es una propuesta teórica que, a pesar de tener bases teóricas antiguas, se estructura como teoría apenas a partir del año 2000. Sin duda, la TPS puede calificarse como una nueva forma de mirar lo social, y a pesar de su juventud, puede aportar de forma significativa en el abordaje de los problemas humanos, tal como se evidencia en este estudio.

En este recorrido de investigación se profundiza justamente en esas relaciones a través del análisis del caso del teléfono (para el que se consideran los hitos más importantes de su desarrollo, desde el teléfono fijo hasta el celular 4G), para lo que se observa a este elemento de la vida material y se analiza cómo su desarrollo conlleva cambios en las prácticas cotidianas. Esta tesis doctoral tiene como propósito final aportar con una nueva mirada teórica a la disciplina; una mirada que permita facilitar la comprensión de temas que refieren a la relación entre el diseño y el contexto, la sociedad y el consumo de productos diseñados.

Se propone un estudio cualitativo del caso, donde se mapean las relaciones que se establecen entre el objeto y la práctica social considerando dos recortes importantes. En primer lugar, se toman como momentos clave para el análisis de casos, las instancias de ruptura tecnológica, es decir, los momentos en las que la concreción material del producto se ve afectada. A estas rupturas se las considera a manera de pliegues en la historia del teléfono, quiebres de discontinuidad que proponen giros importantes en la objetualidad. Son momentos que están ligados a innovaciones tecnológicas importantes, que a su vez determinan cambios sustanciales en el objeto y en la práctica social a él correspondiente. En este caso, se manifiestan en este orden: teléfono fijo de discado o teclado, teléfono inalámbrico, teléfonos celulares de primera, segunda, tercera y cuarta generación. Este primer recorte, permite organizar el análisis de contenidos de publicidades y el análisis morfosemántico de los objetos seleccionados.

En segundo lugar, el recorte geográfico, circunscripto al Ecuador y el histórico, considerando como espacio temporal de la investigación al período comprendido entre los años 1970 y 2020. Se destaca que en 1972 se integra todo el sector de las telecomunicaciones en un solo organismo: el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL) y se integra a las comunicaciones vía satélite, llegando así a lo que podría considerarse como la masificación del uso del teléfono a nivel nacional. Este segundo recorte, permite una selección adecuada de la muestra para las entrevistas.

Al considerar estos recortes, el estudio de caso propuesto alcanza objetivos tales como analizar las relaciones existentes entre los factores constitutivos del objeto diseñado a partir de la TPS; mapear y describir la concreción material y significativa del teléfono como objeto a nivel general, así como su difusión y prácticas asociadas específicas; analizar y explicar —a partir de las relaciones encontradas entre objeto y práctica—, los factores que se ponen en juego en la modificación de las prácticas sociales relacionadas con el uso del teléfono, así como la configuración del objeto mismo y, por último, encontrar las relaciones que se dan a nivel teórico entre las teorías sobre el objeto diseñado y la TPS. En el mismo orden de ideas, lo antedicho cumple con proponer un modelo teórico, que explica la vida del objeto diseñado a partir de los planteamientos de la TPS.

A su vez, el estudio permite confirmar que cuando el diseño y las prácticas sociales se ponen en juego, establecen una estructura relacional compleja y multidimensional. Esta estructura relacional no es fija, sino que constantemente se modifica y recrea, en un proceso de sucesivos acoplamientos a los cambios de las partes —objeto diseñado y práctica social—, y del contexto. Asimismo, confirma que a partir del estudio de la relación que el diseño establece con la práctica social en el tiempo y el espacio, así como de los cambios y transformaciones que se dan en esta puesta en común, es posible dar cuenta de la configuración disciplinar del diseño en torno a su relación con el contexto y el usuario, así como de sus implicaciones en la vida cotidiana.

Esta tesis doctoral se plantea como una sucesión de fases que se traducen en contenidos, permitiendo así la emergencia de nuevos conocimientos. Estas fases permiten el cumplimiento de objetivos y procesos propios de un estudio doctoral y además permiten profundizar el aporte derivado de la investigación. De esta manera, se propone una fase exploratoria, una argumentativa, una descriptiva y una propositiva o de teorización.

Como testimonio de la fase de exploración, se presentan en el capítulo 1 las problemáticas, reflexiones y estudios previos que pusieron en marcha el proyecto, la situación actual del conocimiento, así como los lineamientos de base para la investigación (objetivos, preguntas de investigación e hipótesis).

La fase argumentativa del proyecto incluye el análisis y articulación de los referentes teóricos y los lineamientos metodológicos, es así que el capítulo 2 aborda la relación diseño-contexto, y plantea a la disciplina como inevitablemente situada en un entorno que la determina, así como determina sus abordajes, metodologías y formas de concreción. Por su parte, el capítulo 3 aborda algunas particularidades teóricas sobre el objeto diseñado; lo

define y además explica su rol en la vida cotidiana, al constituirse como cultura material que se carga de sentido para inscribirse en lo social. Se presentan en este capítulo los postulados de algunos teóricos del diseño y la cultura, así como también se propone acercamiento a la teoría del objeto.

El capítulo 4 desarrolla un recorrido detallado acerca de la Teoría de la Práctica Social, sus orígenes históricos, sus bases filosóficas y sus tesis centrales. También incluye los conceptos más importantes y las versiones más contemporáneas de esta teoría, a través de autores como Nicolini (2012), Schatzki (2001) y Shove (2009), entre otros. Para cerrar esta fase, el capítulo 5 incluye los criterios metodológicos que guían la investigación, se explican los enfoques y métodos, se profundiza en la selección de las muestras para cada técnica de investigación, así como las variables, indicadores y criterios. Además, se explican las diferentes estrategias de procesamiento de información que fueron aplicadas, así como algunos de los resultados relevantes obtenidos a través de cada método, de forma previa a la triangulación de datos.

En los siguientes capítulos —6 y 7—, se presentan los resultados de la fase descriptiva, es decir, se presentan los resultados de la investigación estructurados por temas puntuales que abordan diferentes dimensiones de la problemática. Así, en el capítulo 6 se propone un recorrido histórico acerca del teléfono —caso de estudio del presente trabajo—, desde su invención hasta el celular 5G. Este recorrido, además de incluir datos sobre la evolución objetual y tecnológica del teléfono, también incluye información sobre su difusión y rol en lo social. En el capítulo 7 se presentan las particularidades de cada hito del desarrollo del teléfono, inmerso en la práctica social. Los contenidos se describen con la lógica, terminología y acercamiento del enfoque teórico que orienta este trabajo, y que determinan el diálogo disciplinar entre la Teoría del Objeto y la TPS. Asimismo, busca también describir cómo el teléfono —y sus cambios a lo largo del tiempo—, afectan al telefonéo, práctica al él adscripta.

En el mismo orden de ideas, el capítulo 8 presenta los resultados de la fase explicativa del estudio. En este apartado se explican las lógicas que rigen la relación entre objeto diseñado y práctica social. Se expone allí cómo el teléfono y su evolución material generan nuevos sentidos y lógicas de uso; cómo se modifican las redes objetuales, las relaciones objeto-espacio, objeto-cuerpo; de qué manera los cambios tecnológicos inscriptos en el teléfono afectan las capacidades, la percepción del tiempo, al cuerpo y a las relaciones sociales, entre otros temas.

El capítulo 9 contiene la fase propositiva del proyecto, se plantean varios modelos conceptuales inéditos —construidos a partir de los resultados de la investigación—, y se realiza allí el traslado de los hallazgos del estudio de caso a una propuesta teórica. En esta se evidencian las relaciones posibles entre el objeto diseñado y la práctica social, a partir de lo cual se propone un modelo teórico nuevo para el abordaje de las problemáticas de diseño, referidas al objeto y contexto del mismo. De esta manera, la investigación llega a un nivel de teorización que no se encontró en estudios previos con enfoques similares, haciendo una aportación valiosa al estado del arte de la disciplina, así como a su marco teórico.

Por último, el capítulo 10 expone una serie de recapitulaciones y posibles transferencias de conocimiento, que serán un insumo para nuevas investigaciones.

Capítulo 1

Diseño y crisis

*Nunca creí que pudiéramos transformar el mundo,
pero creo que todos los días se pueden transformar las cosas.*

Françoise Giroud

Toda investigación nace de una problemática, una pregunta o situación que requiere ser mirada, analizada, comprendida y, en el mejor de los casos, resuelta. A continuación, se presentan algunos de los temas que sostienen esta investigación, así como los abordajes que se han propuesto desde el diseño con respecto a la problemática descripta. Se aborda luego el estado de la cuestión y, finalmente, los detalles del planteamiento de esta investigación, a través de la pregunta de investigación, la hipótesis y los objetivos.

1.1.Problematización

La globalización, la occidentalización y el modelo de desarrollo predominante han llegado a generar una situación de crisis en diversos ámbitos, como el económico, ambiental, cultural , social, etc., o de “policrisis”, como la define Morín (2011); estas se producen a nivel económico, ecológico, cognitivo y sociocultural.

Los modelos de desarrollo han instaurado modos de organización social e intelectual caracterizados por la especialización y la compartimentalización, donde pocas fórmulas estandarizadas y ciegas respecto de los contextos humanos, culturales y naturales, se aplican indiferenciadamente, ignorando así toda singularidad.

El sistema capitalista, inicialmente concentrado en la producción, aparece hoy centrado en el consumo (Baudrillard, 1982). Un capitalismo desenfrenado, que se caracteriza, a su vez, por un igualmente desenfrenado consumo, que ha cedido paso al consumismo: “El desarrollo ininterrumpido del complejo técnico-económico-industrial-capitalista de nuestra civilización implica un crecimiento continuo de las necesidades y los deseos suscitados por el binomio producción/consumo” (Morín, 2011, p. 225).

El sistema necesita al consumo para vivir, para reproducirse. El aumento de la oferta requiere el aumento de mercados; el crecimiento de la clase media, a nivel global, implica

el crecimiento del mercado de consumo. En este ciclo, el consumo se va acelerando, ya que permite nuevas experiencias, libertades y satisfacciones.

Más allá de estos aspectos positivos que abren al consumidor nuevos universos materiales, sensuales y espirituales, el consumo se transforma en consumismo donde lo que era superfluo se vuelve indispensable, los antiguos lujos se vuelven necesidades, las nuevas utilidades se vuelven imprescindibles, y donde la seducción publicitaria conduce a la compra de productos cargados de virtudes ilusorias. (Morín, 2011, p. 225)

El consumo, acompañado de la obsolescencia programada y percibida, el tírese después de usar, la incitación permanente a lo nuevo, así como la preocupación por el estatus, producen el advenimiento de una serie de frustraciones individuales, sociales, psicológicas y morales. Estas buscan respuestas en rituales de compra y consumo acelerado que, lejos de ofrecer alivio, contribuyen al desarrollo de un individualismo estandarizado.

Este hiperconsumo, ha generado profundas crisis económicas y ecológicas que se sostienen, como explica Morín (2011), en las lógicas del “cada vez más cantidad y más rápido” (p. 227), la obsesión por el lucro, la obsesión por lo cuantitativo y calculable, el círculo interminable del “trabajar dormir, volver a trabajar” (p. 227), como modelo generalizado de trabajo, a esto se suma la exposición intensiva al ruido publicitario.

Frente a esta realidad, el autor propone una serie de vías reformadoras o políticas, que plantean que se “debe luchar contra el despilfarro y la intoxicación consumista, más que imponer restricciones o privaciones; debe promover también la calidad en detrimento de la cantidad (...) la primera reacción al empobrecimiento es recurrir al crédito; la segunda, controlar el consumo” (Morín, 2011, p. 231). Entre las antedichas, la última es de interés para este estudio, considerada no desde el control, sino desde la comprensión sobre cómo el individuo contemporáneo se relaciona con las cosas, al momento del uso y consumo de las mismas. Para el autor, la clave está en llegar a la moderación en el consumo, cediendo el lugar a la consumación, entendida esta última como una alternancia entre la sobriedad en lo cotidiano y los momentos de fiesta y derroche.

Según Morín (2011), para posibilitar este proceso se requiere, entre otras cosas, reducir la compra de productos de características ilusorias y mentirosas e imponer normas de calidad en los productos. Otros requerimientos referidos por el autor son fomentar movimientos reflexivos de búsqueda de calidad de vida, buenas condiciones laborales,

comercio justo y responsabilidad ecológica. Por último, fomentar la renovación del concepto de lo artesanal, entendido como producción a baja escala, en el sentido de reestablecer un “hacer lento”, donde calidad se privilegia sobre cantidad. Para llegar a ello, este autor ve necesaria la aplicación de cinco principios: el surgimiento de lo inesperado y la aparición de lo improbable, como el primero de estos. Las virtudes generadoras/creadoras inherentes a la humanidad —entendidas como la posibilidad humana para crear/recrear, y con ello posibilitar la innovación, como el segundo. El tercero lo componen las virtudes de la crisis, que están llenas de peligros, pero también de posibilidades transformadoras. Las virtudes del peligro, como las oportunidades que surgen del riesgo constituyen el cuarto principio, y la milenaria aspiración de la humanidad a la armonía conforma al quinto y último.

En palabras de Morín (2011),

... hay que reformarlo y transformarlo todo. Pero todo ha empezado a transformarse ya sin que nos hayamos dado cuenta. Hay millones de iniciativas que florecen en todas partes del mundo. Es cierto que, a menudo, son ignoradas, pero cada una, en su vía, aporta confianza y conciencia. (p. 283)

En este sentido, es interesante mapear esos posibles indicadores de cambio, y resultan interesantes los datos publicados por *Euromonitor Internacional* —en su estudio *Top 10 Global Consumer Trends*—, en el que se plantea como tendencia global un aumento de conciencia sobre temas ambientales, responsabilidad social y calidad de vida (Angus y Westbrook, 2018, 2019). Según estas autoras se aprecia un fuerte crecimiento de la demanda por lo verdadero y de la cultura de la denuncia, así como del activismo con altos grados de agitación social, especialmente a través de redes sociales y medios electrónicos. Se suman la adopción de estilos de vida más austeros y limpios, caracterizados por la moderación, menos apego por las cosas; “viajar ligeros” sería el lema imperante. Los consumidores buscan una mayor flexibilidad en las ofertas y una de las mayores tendencias se registra en la orientación al emprendimiento: el consumidor se ve como un posible emprendedor, por ello privilegia el consumo de productos que derivan de este tipo de lógicas.

Asimismo, afirma Angus (2018), que los consumidores se vuelven desconfiados y escépticos, por tanto, dudan de la información proporcionada por los discursos publicitarios y los productos masivos, industrializados y transnacionalizados. En este mismo orden de ideas, la autora afirma que hablar sobre sostenibilidad y responsabilidad social ya no es

suficiente, y que los consumidores buscarán una transparencia más radical por parte de las marcas. Asimismo, observa que las personas hoy gustan y exigen ser partícipes de los procesos de creación de productos (prosumidores) lo cual también implica la posibilidad de personalizar los productos que consumen. Hay también una fuerte tendencia a la austeridad a pesar de los ingresos más altos son menos tolerantes, más escépticos. Sienten que pueden hacer una diferencia, y esto influye en sus opciones de gasto.

En este mismo orden de ideas, Angus (2018) refiere que se mantienen y fortalecen nuevas prácticas, como el consumo de bienes de segunda mano. La cohabitación, la reutilización, la asequibilidad, la conveniencia y la sostenibilidad son factores clave en el crecimiento de la economía colaborativa. De esta forma, el consumo actual se concentra en la experiencia y la declaratoria de principios a través del mismo acto de consumir. A partir de lo expuesto por Angus y Westbrook (2019), se afirma que la tendencia de consumo consciente se mantiene en el 2019. Los nuevos consumidores buscan productos y mercados más éticos, así como hacer de sus consumos espacios para el disfrute, autoencuentro y autocrecimiento. Otra tendencia que se mantiene es la alta conectividad, a través de redes de navegación cada vez más rápidas y eficientes.

Los hechos recientes, registrados a partir de la crisis global generada por la pandemia de la COVID-19, han potencializado un proceso de cambio acelerado y de cuestionamiento sobre los modos de vida, el consumo y las prioridades. Angus (2020), analiza como la emergencia producida por la COVID-19, ha llevado al cambio y aceleramiento en algunas tendencias como, por un lado, el desarrollo de robots para asistencia médica y humana en general. Por el otro, el aceleramiento de las conexiones, lo cual implica una mayor cercanía a través de los espacios virtuales, y también el aceleramiento del paso a un mercado de tipo virtual-global.

Otro aceleramiento importante es la búsqueda de transportes seguros, alternativos y con bajo contacto interpersonal. Pensar en la inclusión de todos por igual superando barreras producidas por la discapacidad es otro cambio importante, así como una nueva preocupación por el propio bienestar físico, psicológico y espiritual. A esto se suma la tendencia pensar el hogar como un espacio multifuncional que garantice una adecuada calidad de vida, la creciente oferta de personalización de productos y servicios, y una fuerte tendencia al apoyo al mercado local, así como el consumo de productos eco y socialmente responsables. Al analizar estas tendencias, se aprecia claramente como el diseño está fuertemente inmiscuido

en estos procesos. Se puede afirmar que el diseño es un elemento transversal a casi todos los procesos de consumo que se dan actualmente.

De esta misma manera, el encierro al que llevó el proceso de aislamiento también permite reflexionar sobre lo que sucedería en el planeta ante una disminución de la velocidad de consumo y los desplazamientos en automóvil, entre otros. Evaluar así el enorme impacto de esto en la naturaleza, tanto respecto del cambio en la calidad del aire, la renovación de bosques y el regreso de animales a espacios que habitaron en el pasado. Esto ha generado una nueva tendencia, ligada a la búsqueda del cuidado y disminución del impacto de la actividad humana sobre la riqueza natural.

Angus (2020), propone que, a corto plazo, la preocupación debería centrarse en readaptarse rápidamente frente a esta nueva realidad, generando marcas y productos que sean útiles y solidarios hacia el consumidor, así como planificar un nuevo futuro considerando escenarios radicalmente diferentes y potenciar lo digital. En este contexto de crisis y cambio ¿Cuál es el rol del Diseño? ¿Tiene acaso el Diseño un rol protagónico o al menos importante en estos cambios? ¿Qué dinámicas caracterizan a este rol? ¿Cómo está respondiendo el diseño y los diseñadores a estos cambios contextuales?

Actualmente, el diseño propone desde su quehacer una cantidad de enfoques que parecen dar cuenta de un acoplamiento de la disciplina a nuevos retos contextuales. Tal es el caso del Diseño para todos, Diseño Universal, Diseño Inclusivo, Diseño centrado en el usuario, *Slow Design*, Diseño colaborativo, Ecodiseño, entre algunos otros.

Sin embargo, según los estudios de Lagos et al. (2013) y Ramírez, Leucona y Cardoso (2012), estos enfoques abordan el proyecto de diseño de forma segmentada y parcial. Con base en lo antedicho, sugieren la necesidad de buscar nuevas formas de mirar, pensar y hacer diseño, orientadas a la resolución de necesidades reales y básicas, que ayuden a mejorar la calidad de vida de forma integral.

¿Cómo el diseño puede encontrar una “línea de fuga” —en el sentido deleuziano— que le permita responder adecuadamente en un contexto de crisis, como el contemporáneo? ¿Cómo los objetos diseñados se adaptan a estas nuevas condiciones permanentemente cambiantes? ¿Cómo los objetos logran establecer relaciones con las personas y cómo estas relaciones afectan mutuamente al diseño y a las personas?

Shove (2016), explica que hasta ahora las teorías del diseño se han centrado en el objeto y en las cualidades que este tiene en relación con los consumidores. Por otro lado, las teorías del consumo están centradas en los sentidos o significados de las cosas o de los

procesos de compra, más que en el uso de los objetos. Asimismo, tanto diseño como teorías del consumo, han dejado de lado las conexiones entre todos estos elementos. Según la autora, la Teoría de la Práctica Social (TPS) podría proveer un enfoque fuerte para comprender mejor la relación entre el diseño, el consumo y lo social.

La TPS permite abordar las relaciones que se tejen entre los objetos, los sistemas de objetos, las infraestructuras, la gente —con sus capacidades—, y las prácticas. A la vez, permite observar cómo estas relaciones son relevantes para la vida cotidiana de cada persona y de las colectividades.

La práctica social, según Reckwitz (2002), se compone del mundo material, el sentido y las competencias. En el caso del diseño, resulta interesante explorar cómo calza la historia de los objetos en esta dinámica de interacción, las relaciones que se establecen entre los tres elementos y, por último, cómo estas se modifican cuando hay rupturas en el sistema.

Para esta tesis es pertinente entender la vida del objeto en la vida cotidiana de las personas, mapear las continuidades y discontinuidades, así como nuevas configuraciones y reconfiguraciones, con la finalidad de descubrir cómo estos objetos producen cambios en el sistema de relaciones y en qué niveles.

Este posicionamiento implica, además, el corrimiento del interés de estudio, desde las funcionalidades del objeto, hacia las capacidades del individuo para usar dicho objeto. Asimismo, se produce un desplazamiento del concepto de usuario, hacia el de *carrier* o practicante. Es decir, pasar de entender al sujeto como un simple usuario para entenderlo como quien realiza la práctica, la sostiene o modifica, y a su vez, la porta o posee, o cambia y descarta al objeto inmiscuido en la práctica.

Shove (2014), sugiere que al mirar al diseño como algo más que un proceso de adición de valor o de elaboración de productos, se puede pensar el rol que el diseñador tiene en la cultura material y el consumo de los elementos que la componen. En este mismo orden de ideas, pensar que el diseño y los diseñadores tienen un impacto directo en la configuración de lo material, implica pensar que, diseñando objetos, el diseñador al mismo tiempo genera competencias y sentidos. Por otro lado, esto posibilita mirar a la disciplina, sus procesos y protagonistas, como parte de la complejidad de las prácticas.

Hoy en día, el diseñador coproduce experiencias de consumo; no solo diseña objetos, sino que interviene en las prácticas cotidianas de la humanidad y, de alguna manera, propone el tipo de materialidad que circula y se moviliza en los distintos sistemas de prácticas. De allí que algunas de las urgencias actuales apuntan a visibilizar cómo el diseño modifica lo

cotidiano, el consumo y, puntualmente, cómo contribuye a sostener —o no— prácticas en un escenario de crisis como el que ya se explicó en la primera parte y, a su vez, cómo las prácticas modifican al diseño y sus formas de mirar y hacer.

Una *práctica social* es aquella mediante la cual las sociedades organizan la producción, circulación y uso de los conocimientos científicos, con base en su estado del saber y de las formas de pensamiento vigente (Valdés de León, 2011). De igual forma, se podría decir que el diseño y su práctica proyectual, se consolidan en una sociedad como disciplina y profesión, cuando se inserta en las prácticas sociales de manera reflexionada y consciente. Es decir, que se consolida cuando la sociedad logra mirar al diseño como parte de su quehacer, como una capacidad, disciplina o profesión que plantea maneras de hacer o de resolver situaciones. Esto ocurre cuando, desde la sociedad, el diseño se percibe como una fortaleza para aprovechar oportunidades.

Los procesos sociales son siempre complejos, y las posibilidades teóricas y disciplinares de abordaje son diversas. Por ello, se propone abordar la problemática de la relación del diseño y las prácticas contextuales desde la mirada de la TPS. Esta, como explican Murcia et al. (2016), permite mirar a las prácticas y al consumo como expresión de las transformaciones del mundo y del ser humano, de sus imaginarios instituidos, de las creencias, convicciones y motivaciones de un pueblo.

El estudio propuesto intenta esclarecer el juego de relaciones que se establecen y articulan entre la TPS y el producto del diseño. A partir de esto, se busca comprender el impacto que este último puede llegar a tener en la sociedad y en el planeta, frente a las profundas crisis, de índole ambiental, social y económica, que caracterizan a las sociedades contemporáneas. La finalidad de esto es dar respuesta a la pregunta: ¿Cuál es el rol que cumple el diseño en la emergencia, transformación y/o desaparición de las prácticas sociales, y viceversa?

Comprender las dinámicas que se establecen entre el objeto diseñado y la práctica social en la que este se inserta, permitirá echar luz sobre el rol del diseño en la sociedad, y desde allí plantear posibles caminos que deberán emprender la disciplina y la práctica del diseño en los países latinoamericanos, para adaptarse a un mundo fluido y cambiante.

1.2. Estado actual del conocimiento

1.2.1. Sobre el diseño, el consumo y lo social

Los estudios que se centran en la relación diseño-sociedad, han enfocado su mirada desde perspectivas sistémicas. Así, campos disciplinares diversos abordan las complejas dinámicas desde las que emerge históricamente el diseño, como manera fundamental para acoplarse a un nuevo orden. A partir de lo antedicho, se pone en relación a los múltiples actores involucrados y, de esa manera, se van tejiendo redes entre diseñadores y consumidores, instituciones y academia, estado y sociedad, colectivos y actores culturales. En otras palabras, entre el diseño y el contexto.

Algunas de estas dinámicas se pueden apreciar en autores como Betts (2004), quien explora el rol del diseño en la construcción de una cultura industrial progresista en Alemania Occidental. Asimismo, analiza el período de posguerra y cómo este dio lugar a una nueva cultura de diseño, generadora de una extensa red de diversos grupos de interés, que identificaron el diseño industrial como medio vital de recuperación económica, reforma social y regeneración moral.

En este mismo orden de ideas, pero desde un enfoque más etnográfico, Vargas (2013) observa a los emprendedores del diseño en Buenos Aires, en la poscrisis del año 2001. Este análisis antropológico muestra de qué manera y en qué condiciones la coyuntura deviene en oportunidad. En el citado estudio se plantea un análisis económico-antropológico, donde se analiza la relación entre el sistema de acumulación, tanto global como nacional, y cómo las prácticas concretas de los sujetos van dando lugar a estrategias para poder vivir. A decir de la misma autora, la investigación es un aporte a la antropología económica y del diseño, y se centra en los procesos de producción, consumo y moralidades de la clase media en la Argentina.

Desde el enfoque de la economía del consumo, Arámbula Ponte (2015) aborda la necesidad de repensar a la disciplina en el contexto de una economía del exceso, en la que conceptos como sustentabilidad y responsabilidad social son valores imprescindibles a ser incorporados en los proyectos.

En la misma línea, Vilchis (2014) alerta sobre los peligros de las nuevas políticas de diseño, que tienden a apoyarse en el consumo acelerado y la obsolescencia programada, y reflexiona así sobre la necesidad de regresar “al menos es más”, la sencillez, la simplicidad

y el uso medido de los recursos, el respeto por la naturaleza y el patrimonio, el crear y transformar de manera crítica. En la misma línea, Gil Miranda (2007) reflexiona sobre la relación entre ética y estética en los campos del diseño y la comunicación, inmersos en la sociedad de consumo, y se cuestiona sobre las posibilidades de las áreas creativas para la construcción de un contexto libre, digno y posible.

Devalle (2009) por otro lado, explora al diseño argentino desde la sociología, planteando un estudio crítico de las prácticas y discursos sobre el diseño gráfico en Argentina desde 1948 a 1984. En este caso, introduce la noción de campo de Bourdieu (1984/1990), y aborda al diseño como una práctica cultural, analizando el modo en que se inicia y consolida el campo disciplinario y profesional del Diseño Gráfico. Por su parte, Del Giorgio Solfa (2015) analiza la cohesión social e innovación como factor principal del desarrollo local, y compara la región italiana Emilia-Romaña —caracterizada por sus altos niveles de innovación durante el segundo postguerra—, con la Argentina actual. En este análisis, valora el rol de la alta cultura industrial, la baja emigración de posguerra, la existencia de una estructura social cohesionada y, por último, el alto número de población joven y como esta fomentó un espíritu de emprendimiento significativo.

En lo que respecta la relación diseño-sociedad, Botero (2017) plantea que el diseño, en su versión orientada técnicamente, ha actuado como agente modernizador, contribuyendo de esta forma a generar formas de producción de la realidad desde la exclusión y la fragmentación del sujeto, así como de la relación consigo mismo, con el otro y con el entorno. Afirma que las mismas epistemologías del campo son las que han propiciado que la práctica actual del diseño deba revisarse a sí misma. A la luz de una realidad compleja e incierta, que contrasta con unas herencias insostenibles de progreso lineal y ascendente, surge la importancia de revisar sus teorías, considerando ese elemento que ha quedado históricamente excluido: la otredad. En la misma línea reflexiva se hallan Dotan y Ventura (2018), quienes realizan una crítica a los últimos desarrollos teóricos del diseño y plantean la necesidad de fortalecer lo que ellos llaman “diseño para la vida”, como una posibilidad multidisciplinaria que privilegia un enfoque más integrador de los múltiples factores que se ponen en juego al momento de diseñar.

Por su parte, Gamonal-Arroyo (2011) justifica la necesidad de una sólida base sociológica y comunicativa, sobre la que construir el diseño y su discurso, más enfocada a una perspectiva social que a la tradicional visión estética y plástica.

1.2.2. Sobre la Teoría de la Práctica Social

La TPS, actualmente, toma relevancia como forma de mirar los fenómenos sociales y culturales. Si bien esta práctica ha sido analizada desde muchas disciplinas —como la antropología, la sociología y la filosofía— es apenas en estos primeros años del milenio que se estructura formalmente una teoría, principalmente desde las escuelas pragmáticas anglosajonas.

Actualmente se encuentran trabajos académicos y de investigación, que reflexionan sobre su estructura teórica conceptual, sus recorridos, vertientes y posibilidades metodológicas. Pueden hallarse también estudios realizados alrededor de temáticas similares procedentes de otras disciplinas —administrativas y educativas, entre otras—, que están buscando esclarecer o abordar sus problemáticas desde la noción de práctica social.

Murcia et al. (2016) abordan algunas perspectivas desde las cuales se ha configurado la práctica social. Estas evidencian, más allá de la dimensión funcional, la potencia de este concepto como expresión de humanidad. Desde los imaginarios sociales, proponen un análisis de tendencias teóricas sobre la práctica social y establecen la superación de la práctica como mera actividad, situándola en cambio como escenario socio-histórico y psicosomático. Estos autores retoman las nociones introducidas en los años 80 y 90 por Cornelius Castoriadis (1989), filósofo que concibe a la práctica desde la metáfora del magma. En este punto, los autores antedichos reflexionan en torno a la relación entre la Teoría Práctica y la Teoría de los Imaginarios, retomando a autores como el argentino Franco Yogo (2003).

Por su parte, Lave y Packer (2011) proponen un acercamiento al estudio de las relaciones entre los saberes y las prácticas sociales, desde el concepto de lo cotidiano. De igual forma, reflexionan sobre la importancia de comprender la manifestación de los saberes en el día a día.

Ariztía (2017), presenta un trabajo de revisión crítica sobre las posibilidades del enfoque de la TPS, y las describe como entrecruzamiento de materialidad, sentido y conocimiento. A la vez, explora sus progresos teóricos, los que, a partir de los aportes iniciales de autores como Bourdieu (1980), Foucault (1970/1997) y Giddens (1995), entre otros, dan cuenta de nuevos y más estructurados planteamientos a cargo de autores

contemporáneos como Schatsky (1996), Shove (2009), Reckwitz (2002), Nicolini (2012) y Warde (2005), entre otros.

Tanto Murcia et al. (2016), como Ariztía (2017), reflexionan sobre el carácter sistémico de la TPS y su potencialidad para explicar los complejos fenómenos contemporáneos, ligados siempre a los imaginarios, los relatos, el consumo y el poder. En este mismo sentido, Esfeld (2003) mira desde la TPS la distinción entre las prácticas como comportamiento social, las normas sociales y la autosuficiencia de las prácticas sociales, usando el enfoque filosófico de Wittgenstein (1953).

La TPS ha sido bastante explorada por su aplicación a problemáticas relacionadas con la sustentabilidad y el consumo. Acerca de estas relaciones se pueden encontrar trabajos como los de Shove y Walker (2014), quienes proponen el abordaje de los temas sobre el consumo de energías, emisión de carbono y sustentabilidad. En su estudio plantean una comparación entre los abordajes teóricos tradicionales y el de la TPS. Observan allí que la demanda en el consumo de energía es parte de una reproducción continua de paquetes y complejas redes de prácticas sociales. Al articular y comparar estas dos posiciones, se muestra cómo los compromisos teóricos sociales influyen en las formas en las que se pueden abordar problemas actuales, con mayor eficiencia.

Valdorff-Madsen y Gram-Hanssen (2017), en la misma línea, plantean que el confort térmico es fundamental en el consumo de energía en las viviendas, así como uno de los principales impulsores a nivel mundial de emisiones de gases de efecto invernadero. El artículo investiga cómo la comodidad puede ser entendida como aspecto sensorial. Basados en la TPS, los autores buscan “comprender cómo se incorporan los sentidos en forma encarnada y las prácticas sociales rutinarias, a través de las cuales se siente e interpreta la comodidad” (p. 86).

Otros estudios que se pueden explorar acerca de la relación sustentabilidad-TPS, son los de Spotswood et al. (2015), quienes argumentan que la TPS puede proporcionar un medio alternativo para comprender la dinámica compleja entre los elementos que constituyen la práctica y la del ciclo de la utilidad social, en lugar de centrarse solo en el comportamiento individual. El estudio usa la TPS para analizar conjuntos de datos cuantitativos y cualitativos, que exploran puntos de vista y experiencias de ciclistas y no ciclistas.

Mientras que Higginson et al. (2014), explican cómo la TPS aporta en la comprensión del modelo de consumo y distribución de energías eléctricas, tanto renovables como no renovables.

1.2.3. Sobre TPS y otros saberes

Continuando con este recorrido, entre los estudios que exploran las posibilidades de un abordaje desde la noción de práctica social, se pueden encontrar los planteamientos de Charaudeau (2010), quien hipotetiza que el acto del lenguaje —como cualquier práctica social— tiende a regular los cambios verbales y a establecer regularidades discursivas. Desde los postulados de la lingüística general de Jakobson (1963) y la estética de la creación verbal de Bajtin (1984), el autor aborda la dificultad de articular el campo de la práctica social con aquel de la actividad discursiva, y propone estructurar el dominio de la práctica en el dominio de la comunicación.

El uso del planteo de la TPS en otras disciplinas, como la historia y la matemática, también aporta información acerca de las posibilidades que esta teoría tiene en la construcción de la identidad y las relaciones sociales, así como en los procesos de resignificación del conocimiento. Esto puede verse expresado en los trabajos de Camacho Ríos (2006), y Navarro Roldán (2013), quienes en su trabajo intentan describir la naturaleza de las prácticas sociales, explorando sus diferentes tipos: prácticas de transposición didáctica, prácticas de modelación, prácticas procedimentales, etc., para lo que retoman los planteamientos sobre la TPS propuestos por Abric (2001).

En los estudios sobre Recursos Humanos, se pueden encontrar trabajos como el de Contu y Willmott (2006). En este, los autores ponen particular interés en “descubrir la importancia político-económica de las prácticas técnicas y más específicamente, su relevancia para comprender la reproducción de relaciones de trabajo capitalistas” (p. 1770). Para ello, optan por explorar el enfoque de la TPS.

Kustermans (2016), en cambio analiza la práctica en estudios sobre Relaciones Internacionales. Busca así comprender las potencialidades del análisis de las prácticas, como una posibilidad para llegar a una cultura pacífica.

En el área de la salud también se ha explorado la TPS, en artículos como el de Maller (2015), que profundiza en comprender y explicar la acción humana en relación con la salud y el bienestar. Argumenta este autor el valor de utilizar las teorías contemporáneas de práctica social en la investigación respecto de la salud, ya que “reformulan la forma en que

se pueden entender los resultados en salud y propician información sobre intervenciones más efectivas, que van más allá de las actitudes, el comportamiento y las decisiones” (p. 52).

En los estudios sobre tecnología, Magaudda y Minniti (2019) plantean una investigación sobre la persistencia y el regreso de las viejas tecnologías mediáticas, mediante el desarrollo de un enfoque teórico distintivo denominado retromedia. En la práctica, este enfoque, basado en la TPS, “permite centrarse no en los propios medios, sino en las prácticas asociadas con ellos” (p. 673).

Por otro lado, Léuli et al. (2018) en la publicación en *Nitro, non traditional research outcomes*, del Consejo Australiano de Decanos y Directores de Artes Creativas, plantean la necesidad de extender los estudios orientados hacia las prácticas sociales a otros ámbitos, como los de las artes.

1.2.4. Sobre TPS y diseño

Lopes et al. (2015) abordan la relación entre el diseño y la TPS desde la mirada de la sustentabilidad y las posibilidades del diseño en la transformación de las prácticas de una sociedad. Las autoras concluyen que podría ser un campo de nuevas posibilidades de intervenciones de diseño, para apoyar la transición a formas de vida más sostenibles. Plantean asimismo que “el diseño tiene la capacidad de incorporar la teoría para cumplir los objetivos de ‘cambiar el cambio’” (p. 245) y que realizar el enfoque desde las prácticas, tiene el potencial de aportar un pensamiento y conocimiento material diferente a los análisis sociológicos más convencionales, haciendo énfasis en las grandes posibilidades que se abren en la conjunción entre las teorías del diseño y la TPS.

En el análisis de las relaciones entre práctica social, innovación, diseño y cultura, resultan de particular interés las formas en que la innovación se aplica a la esfera de lo cultural, así como a la social. En ese sentido, los estudios que juntan el conocimiento, el uso de la cocreación, la crisis económica, las industrias creativas y las políticas económicas, plantean análisis en los que la innovación se constituye en proceso social.

Lo nuevo es tal, en cuanto es apropiado por el contexto social en sus actividades prácticas. Se mira la innovación desde una perspectiva multidisciplinar que articula el diseño, el emprendimiento empresarial y la sociología, desde diversos enfoques teóricos. Entre estos enfoques se encuentran los de Hochgerner (2011) y Córdoba-Cely (2014),

quienes proponen que la innovación se produce en la práctica social a través de redes de actores, que componen a su vez redes creativas. Otros autores que han abordado diversos estudios en este sentido son Aspilaga (2014), Burgos (2015) y Finkelievich (2007).

Respecto de estudios centrados puntualmente en el diseño y la práctica social como disciplinas, se pudieron encontrar dos tesis doctorales. La primera de estas aborda la relación entre diseño y TPS, buscando comprender la relación entre consumo y sostenibilidad en el comportamiento de los usuarios finales de productos, para traducir así los hallazgos realizados en estrategias de diseño. En este caso, Scott (2008) desarrolla un enfoque multidisciplinario que combina conceptos de codiseño y cocreación, con conceptos del trabajo sociológico, al aplicar la TPS al consumo, sostenibilidad y diseño.

En su tesis, el autor analiza la práctica del baño, para desde allí proponer un diseño de baño y bañera, que responda tanto a los requerimientos de los practicantes como a criterios de sustentabilidad. El estudio concluye enfatizando que, si bien el diseño no es el responsable único del tema ambiental y del consumo sustentable, sí se constituye en un intermediario valioso para comprender las lógicas de consumo y, a partir de ello, interpretar y reorientar los requerimientos del practicante hacia productos más adecuados.

Para este autor:

Esto significa pensar en el diseño como un diálogo, no como una *performance*. El diseño no solo se hace en respuesta a la información del usuario, pero es parte del proceso iterativo en el que las necesidades y las expectativas evolucionan conjuntamente con los productos y las prácticas. (Scott, 2008, p. 111)

En este mismo orden de ideas, considera que, aunque pudiera ser algo idealista,

... la idea de codiseño orientada a la práctica tiene el potencial de empoderar a los usuarios para influir en el cambio en su estilo de vida y prácticas, así como para capacitar a los diseñadores para que sistémicamente y en una forma práctica e integral. (Scott, 2008, p. 111)

El autor de la segunda tesis, Kuijer (2014), plantea que “la teoría del diseño se ha desarrollado e implementado para abordar el problema de los niveles de consumo insostenibles, pero que hasta el momento los esfuerzos no han sido suficientemente efectivos” (p. 1). Por ello, plantea que, debido a la estrecha relación entre el diseño de productos y el cambio en la sociedad, los esfuerzos en la disciplina del diseño deben abordar

el problema constituido por los insostenibles niveles de consumo; como consecuencia, surge el “diseño sostenible”. Para ello, sugiere que una vía posible es el uso de la TPS.

Sin embargo, el autor advierte:

A partir de trabajos anteriores en investigación de diseño sobre este tema, queda claro que la teoría de la práctica no es directamente aplicable en proyectos de diseño de productos. Pero sí una postura teórica que se usa para comprender y explicar la actividad social y el orden tal como son. (Kuijer, 2014, p. 3)

Kuijer (2014) propone, además, que las teorías de la práctica reconocen que, hasta cierto punto, los artefactos dan forma a los contextos en los que se utilizan y que las cosas son elementos constitutivos e insustituibles de la práctica. Considera que hay un rol para quienes dan forma a los bienes de consumo que se modifican y reproducen en las prácticas, ya sea en direcciones deseables o no. Así, a partir de su investigación, intenta responder a la pregunta: ¿Puede el aprovechamiento de la teoría de la práctica social conducir a enfoques de diseño que sean más eficaces para abordar el problema de los niveles altos y crecientes de consumo de recursos domésticos que los enfoques existentes?

Para responder a esta pregunta, el autor realiza un estudio basado en criterios de investigación aplicada, en la que los proyectos de diseño se utilizan como parte integral del proceso de investigación. Busca ampliar la comprensión disciplinaria de las prácticas de diseño relacionadas con las prácticas domésticas de baño y confort térmico. Las conclusiones a las que llega el estudio se dividen en dos partes.

La primera parte responde a la cuestión de si basarse en teorías de la práctica puede conducir a enfoques de diseño. La segunda parte es si estos enfoques pueden ser más efectivos que los enfoques existentes para abordar el problema de los niveles altos y crecientes de consumo de recursos domésticos. (Kuijer, 2014, p. 166)

Finalmente, Kuijer (2014) propone algunas estrategias que podrían considerarse al momento de usar la TPS en proyectos de diseño. Además, concluye que el enfoque hasta ahora no se ha desarrollado en todo su potencial; de igual forma, afirma que si bien se ha intentado en la investigación trasladar el foco de interés del objeto a la práctica, todavía hay un énfasis posible en lo que los miembros del hogar y los diseñadores de productos industriales pueden hacer para gestar un cambio. Enfatiza así en la necesidad de incluir los

roles de otras partes interesadas en una práctica, como los responsables políticos, los arquitectos y los profesionales de la instalación.

Respecto a ambos estudios (Kuijer, 2014; Scott, 2008), se afirma aquí que ninguno propone un modelo teórico, ni tampoco profundiza en reflexiones abstractas, que pudieran aportar al marco teórico de la disciplina. El ejercicio arroja interesantes resultados que, sin embargo, no se ponen en relación con el quehacer del diseño en sus enfoques epistémicos o teóricos.

En este recorrido por el estado actual de la cuestión, se puede evidenciar que las conclusiones de los estudios donde se discute la relación diseño, contexto y consumo, invitan a reflexionar acerca del diseño desde otros puntos de vista. Indica, además, que poco se ha teorizado sobre las relaciones que se establecen entre el objeto diseñado y la práctica social. Asimismo, brinda la posibilidad de comprender el rol del diseño en el consumo, a través de la TPS.

En esta vacancia es que se propone profundizar esta tesis doctoral, que tiene como propósito final aportar con una nueva mirada teórica a la disciplina; una mirada tal que permita facilitar la comprensión de temas que refieren a la relación entre el diseño, la sociedad y el consumo de productos diseñados.

1.3. Pregunta de investigación, hipótesis y objetivos

Preguntas de investigación e hipótesis

Pregunta 1: ¿Qué tipos de relaciones se establecen entre el objeto diseñado y las prácticas sociales?

Hipótesis 1: Cuando el diseño y las prácticas sociales se ponen en juego, establecen una estructura relacional compleja y multidimensional. Esta estructura relacional no es fija, sino que constantemente se modifica y recrea, en un proceso de sucesivos acoplamientos a los cambios de las partes —objeto diseñado y práctica social— y del contexto.

Pregunta 2: ¿De qué maneras las relaciones que se establecen entre el diseño y la TPS pueden dialogar?

Hipótesis 2: A partir del estudio de la relación que el diseño establece con la práctica social en el tiempo y el espacio y los cambios y transformaciones que se dan en esta puesta en común, es posible dar cuenta de la configuración disciplinar del diseño, en torno a su relación con el contexto y del usuario, así como a sus implicaciones en la vida cotidiana.

Objetivo general

Analizar las relaciones existentes entre los factores constitutivos del objeto diseñado a partir de la TPS, mediante el análisis del caso del teléfono en Ecuador, desde el año 1970 al 2020.

Objetivos específicos

- Mapear la concreción material y significativa del teléfono como objeto a nivel general, así como su difusión y prácticas asociadas específicas en Ecuador.
- Analizar a partir de las relaciones encontradas entre objeto y práctica, los factores que se ponen en juego en la modificación de las prácticas sociales relacionadas con el uso del teléfono, así como la configuración del objeto mismo.
- Encontrar las relaciones que se dan a nivel teórico, entre las teorías sobre el objeto diseñado y la TPS.
- Proponer un modelo teórico que explique la vida del objeto diseñado, a partir de los planteamientos de la TPS.

1.4. Algunas consideraciones metodológicas

La presente tesis prevé el estudio de un caso de diseño que permita evidenciar las relaciones que se establecen entre el quehacer del diseño y las prácticas sociales. Simons (2011), explica que el método del estudio de casos encuentra sus antecedentes en disciplinas como la sociología, la antropología, la historia, la medicina, el derecho y la psicología; en todas ellas se han desarrollado procedimientos para determinar la validez del estudio de caso, para sus respectivos propósitos.

Autores como Neiman y Quaranta (2006), Yin (2009) y Stake (2021) se refieren a este como un método, una estrategia o un enfoque. El estudio de casos tiene una intención de

investigación y un propósito metodológico; en este método, el caso de estudio puede ser una persona, un aula, una institución, un programa, una política, un sistema.

El estudio de casos puede ser de índole cualitativa o cuantitativa, en el primer caso, valora las múltiples perspectivas de los interesados, la observación en circunstancias que se producen de forma natural, y la interpretación en contexto, lo que se intenta es comprender las formas en que los participantes construyen sus mundos y cómo nosotros y ellos los interpretamos. (Simons, 2011, p. 22)

Se subraya así la naturaleza cualitativa de la experiencia, inclusive en casos donde esta se combine con métodos cuantitativos o se realice a partir de fuentes secundarias. Simons (2011) y Yin (2009) coinciden en que los factores determinantes respecto a la decisión de utilizar métodos cualitativos, cuantitativos o mixtos, se basa en cuánto estos facilitan la comprensión del caso en cuestión, qué tipo de inferencias se pueden hacer de los datos, y cómo las valoran los diferentes públicos, dentro de los posibles fines. Actualmente la tendencia es la “mezcla de métodos”, ya que esta permite variedad en las formas de sacar conclusiones de los datos y de combinarlas/integrarlas, para informar el desarrollo de políticas y programas.

En general, el estudio de casos es un proceso de indagación sistemática y crítica del fenómeno que se haya escogido y, por supuesto, de generación de conocimientos. Es así que, en los estudios de casos, los tratamientos de las diferentes fuentes de datos se apoyan fuertemente en el razonamiento heurístico. La indagación a través del estudio de casos, analiza múltiples variables de interés, usa múltiples fuentes y da prioridad al desarrollo de proposiciones teóricas para orientar la recolección de datos. En este sentido, Simons (2011) explica que el estudio de casos es una estrategia de investigación exhaustiva, que incorpora sistemas específicos de recogida y análisis de datos, para investigar los fenómenos en contextos auténticos.

En el presente trabajo, la estrategia metodológica fue de tipo mixto, se utilizaron enfoques cualitativos y cuantitativos, y tiene un alcance explicativo. Las selecciones de las muestras, en cada caso, correspondieron a objetos que puedan dar cuenta de momentos de cambio o también llamados hitos de desarrollo del teléfono. A estos hitos se los considera en el sentido foucaultiano, como discontinuidades que permiten apreciar cambios en el desarrollo histórico. Es así que se toman como momentos de referencia a la masificación del

teléfono fijo, el surgimiento del teléfono inalámbrico, y la emergencia de los celulares 1G, 2G, 3G y 4G.

Las técnicas utilizadas fueron la entrevista semiestructurada —realizada a 35 personas—, el análisis de contenidos de 96 publicidades sobre teléfonos y el análisis morfosemántico (por generaciones tecnológicas) de los teléfonos que aparecen en dichas publicidades. En todos los casos, la muestra se seleccionó por métodos no probabilísticos.

Todas las consideraciones metodológicas se describen a detalle en el capítulo metodológico, que se incluye en este documento.

Capítulo 2

Del diseño situado y el objeto diseñado

*Tiene que haber un punto en el cual incluso los
tipógrafos, meteorólogos, fabricantes de cuchillos,
filósofos y fabricantes de palas alcen las cabezas de
su mesa de trabajo y cuestionen los usos que se dan
a su trabajo.*

Robert Bringhurst

Este capítulo aborda la relación diseño-contexto y recorre algunas definiciones que permiten entender a la disciplina como situada en un entorno que la determina y que, a su vez, va a influir en los abordajes, metodologías y formas de concreción que la caracterizan.

2.1. El diseño como disciplina compleja

El diseño es una disciplina que por su temprana edad o por sus características intrínsecas, está en constante movimiento y esto le da una particularidad tal que hace posible una permanente y constante proliferación de definiciones. Es así que, incluso en el término “diseño”, encontramos distintas formas de significación: diseño como disciplina o conjunto de saberes más o menos ordenado, dedicado a la proyectación de soluciones en diferentes ámbitos; diseño como proceso metodológico orientado a la generación de productos; diseño como producto de un proceso o serie de pasos, orientados a ver nacer una solución a una problemática del entorno. Las tres acepciones antes mencionadas se juntan y, a la vez, son interdependientes.

Tomás Maldonado (1961), propone una definición de diseño que fue tomada por el ICSID (*International Council of Societies of Industrial Design*), como definición de diseño:

El diseño industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. Estas propiedades formales no son solo las características exteriores, sino, sobre todo, las relaciones funcionales y estructurales que hacen de un objeto una unidad coherente, desde el punto de vista del producto y del usuario.

Las propiedades formales son siempre el resultado de la integración de factores distintos: funcionales, culturales, tecnológicos y económicos. (Maldonado, 1961, en Quarante, 1988, s.p.)

Si bien Maldonado (1961) se refiere al diseño industrial, bien podría extrapolarse a los otros ámbitos del diseño o tomarse como una definición general.

El diseño, en las palabras de Mazzeo (2017), puede compararse con un iceberg, donde lo más relevante es, probablemente, aquella masa que no vemos, compuesta por el saber del diseñador, la problematización, las estrategias y recursos seleccionados, y el conocimiento circunstancial. La solidez de la masa sumergida definirá en gran medida la permanencia del diseño en la sociedad, de allí que la autora afirma:

Es verdad que la dinámica relación entre diseño y sociedad obliga a una revisión de los modos de hacer para que la práctica pueda redefinirse y con ello mantenerse vigente. Pero este nuevo modo de definir la disciplina no debe suponer necesariamente abandonar sus fundamentos teóricos, sino repensarlos a la luz de los nuevos condicionantes y fortalecer los conceptos centrales que la constituyen. Cambios en el hacer que, seguramente, aportan al saber y que lejos de invalidarlo lo alimentan. (Mazzeo, 2017, p. 15)

De allí que surge la necesidad de revisiones permanentes de la disciplina, sus enfoques y metodologías, repensar la diseño implica sincronizarlo con los cambios acelerados que vive el mundo actual, las crisis que lo determinan y desde allí pensar el rol del diseño en ese contexto. Tan solo en la medida en que desde la disciplina se pongan en crisis prácticas y discursos, esta podrá modificarse positivamente hacia el planteo de nuevas formas de hacer.

Por otro lado, el diseño, puede pensarse, en términos de Moles (1995), como una disciplina imprecisa, en construcción permanente, una disciplina abierta y cambiante. En esa misma línea Margolin (2001) afirma:

El diseño, como varios estudiosos han sugerido, es una práctica contingente cuyas técnicas, metas y objetivos están en un proceso continuo de cambio. Lo que no cambia en el diseño es que es una suerte de concepción y planeación cuyo fin da como resultado un producto, sea este un objeto material, o un servicio o sistema inmaterial. El Diseño es también una actividad

integradora, que en su sentido más amplio conjunta el conocimiento de múltiples campos y disciplinas para lograr resultados particulares. (p. 12)

La disciplina del diseño tiene, como fin primordial, dar soluciones a necesidades del contexto, expresadas en formas tanto bi- como tridimensionales, que van a poblar el mundo de lo cotidiano, a través del uso y consumo de estas soluciones. Mazzeo (2017) afirma además que:

El diseño en todas sus áreas de incumbencia constituye una actividad cultural cuyo fin es el de satisfacer, por un lado, aquellas necesidades primarias que surgen funcionalmente de nuestro habitar y, por el otro, aquellas necesidades pero ya secundarias que surgen esencialmente de nuestra condición humana. (p. 25)

Estas necesidades no están necesariamente asociadas al consumo; se insertan en el ámbito de lo psicológico, lo social y lo cultural. Es así que, hoy en día, el diseño se vuelve una forma de expresión y comprensión, una disciplina que produce elementos que establecen —como la disciplina misma—, un diálogo permanente con el usuario desde sus múltiples dimensiones (científica, estética, interpretativa y operativa). Como se puede apreciar, el diseño propone una serie de elementos perceptibles que se traducen en sentidos que a su vez se insertan en las prácticas cotidianas.

La tarea básica del diseñador es la transformación del entorno, el producto de dicha transformación es el objeto diseñado, que a su vez modifica al ser humano a través de la interacción sujeto – objeto que se mantiene permanentemente activa. En este sentido Vilchis (2016) explica que el usuario percibe e interpreta el lenguaje del diseño, lo interrelaciona con el contexto y sus experiencias previas. Por otro lado, Valle (2020) explica que el diseño es posible solo en relación a los otros.

Se puede afirmar, entonces, que estamos frente a una disciplina de base social y cultural fuerte que requiere un entorno o contexto para poder existir. Este contexto está en continuo cambio y a su vez estas modificaciones afectan al diseño tanto en calidad de disciplina como en calidad de objeto diseñado.

Esta relación, así como los procesos previos propios del proyecto de diseño tales como la problematización, la programación, la operatoria, la ideación, la concreción, solo para nombrar algunos; con frecuencia son subvalorados, dando la impresión de que tanto la

disciplina como sus soluciones objetuales, son producto del azar o de la inspiración temporal y que, la permanencia de los productos del diseño en el contexto se limita únicamente a factores de desgaste material o pérdida de utilidad.

Mazzeo (2017), explica al diseño como un sistema, por tanto, como un entramado complejo, tanto en el ámbito metodológico como en los productos del diseño. Es decir, en palabras de esta autora, “la idea de sistema como objeto a diseñar” (p. 57); de igual manera realza la importancia del “contexto de intervención” (p. 141), ya que es en este donde va a intervenir modificándolo y a su vez será modificado por el contexto, incorporando conocimientos de la sociedad en que actúa. En la misma línea, afirma que “a este capital cultural inicial, irremplazable y determinante, se sumarán los saberes propios del campo disciplinar y todas aquellas experiencias, relacionadas o no, con la práctica proyectual” (Mazzeo, 2017, p. 150).

De igual forma Giordano (2018) concibe al conocimiento sobre el diseño como un proceso de búsqueda de relaciones y vínculos, entre datos que provienen de un contexto complejo que requiere ser cartografiado a profundidad para poder ser abordado eficientemente a través del acto proyectual del diseño. Similares reflexiones se encuentran en Ledesma (2013) quien mira al diseño como hecho profundamente social y complejo.

De esta manera, se ve como necesario que, desde el diseño, se conciba la realidad, desde y a través de un estado de conocimiento que deviene en cultura, ya que sus múltiples manifestaciones configuran de alguna manera las transformaciones culturales de época, transformaciones que se dan en el entretejido complejo de red global.

Estas circunstancias implican la salida de modelos estáticos para dar paso a los procesos de objetivaciones provisorias. Es decir, “el proyecto de Diseño abandona la lógica de los procesos lineales y se convierte en una expresión de las tramas conectivas, incorporando factores contextuales, es decir, adopta la configuración de los sistemas complejos” (Giordano, 2018, p. 25).

La búsqueda en los campos del diseño y la arquitectura, se inclina al debate sobre los modos de inserción disciplinar en la dinámica cultural actual, toda vez que ha caducado el rol que le asignaba la lógica modernista, es decir, aquel de resolución de problemas predeterminados. Estos procesos de búsqueda inevitablemente decantan en una resignificación disciplinar, a partir de cambios epistemológicos que contribuyen a la comprensión de los procesos complejos y a las dinámicas de interacción que estos conllevan, así como a los indicios de transformación implicados.

Giordano (2018) explica que, la interpretación y los límites de la validez del diseño, se establecen según el marco valorativo que los sustenta. Es decir, la valoración del conocimiento y la producción del diseño, se deben al momento histórico, social y cultural en el que se insertan. “Hoy el conocimiento concibe al mundo como intertextual e hipertextual, además de haber integrado el registro de fenómenos intersticiales y marginales” (p. 27). En el panorama cultural actual, complejo y de múltiples crisis, se hace urgente la necesidad de problematizar para comprender. La problemática del contexto se plantea en términos de comunicación y conexión entre lo diverso, donde el diseño deviene en expresión de dicha problemática. Para la autora, el diseño tiene un rol importante en términos de:

... enlace del potencial productivo local con la re-elaboración de referentes internos y la interpretación de los externos. Es una interacción constante entre datos o condicionantes culturales específicos y la información externa. Los límites están en la “mediación ética”, es decir, en la selección y relativización de factores de cambio en relación a la problemática ambiental y comunicacional del contexto local. (Giordano, 2018, p. 70)

Con base en lo expuesto, se invita a asumir que el diseño legitima nuevos significados en el contexto de referencia y tiene una participación activa en la cultura. El diseño hoy se constituye en una disciplina articuladora de la vida cotidiana. Los productos del diseño generan redes objetuales y comunicacionales que median la acción humana. El diseño inunda lo cotidiano y se constituye en vehículo articulador de significaciones y experiencias que son mucho más vívidas en la medida en que la disciplina logra alinearse o situarse en el contexto histórico.

La relación que los objetos diseñados establecen con las prácticas cotidianas ha sido poco explorada si se considera la fuerza de las influencias que mutuamente establecen objetos y prácticas. Por otro lado, la comprensión de estas relaciones permitirá dar luz sobre temas como el consumo y el rol del diseño en las sociedades contemporáneas, para desde allí replantear posible derroteros teóricos y metodológicos para la disciplina.

2.2. Diseño y Forma: una relación mediada por el contexto

Se entiende a la forma como vehículo de expresión del diseño, ya que todo diseño se manifiesta a través de esta y sus múltiples configuraciones. Como campo de estudio, la disciplina que atiende a las problemáticas de la forma es la morfología.

Las nociones de forma, a lo largo del desarrollo disciplinar del diseño, han ido cambiando. Desde la idea moderna de forma, vista como ordenamiento y simple disposición física de elementos en el espacio, hasta la concepción más cercana a lo contemporáneo, que considera a la forma como espacio de integración e interacción de factores, incluso los del contexto. Para este estudio, se propone a la forma como un sistema de relaciones entre factores constitutivos y se pone en relieve que es, además, un hecho comunicacional.

Por tanto, como lenguaje y hecho socio histórico, el diseño porta sentidos, la forma porta sentidos, y en consecuencia, la “La morfología puede ser entendida como el estudio de los modos en que una cultura concreta, entiende y organiza las formas” (Giordano, 2018, p. 132).

Esos modos se expresan en objetos en los que la forma se manifiesta en factores, como las cualidades físicas y la disposición en el espacio; el contexto cultural provee de sentido a ambas. La forma es, entonces, un producto cultural que se construye sobre su propia historia y que está en permanente crisis.

En diseño se define como posicionamiento a los modos de pensar, de ver; se constituye por los enfoques y, a su vez, por las estrategias de acción desde los cuales se aborda un proyecto. La morfología será el conjunto de relaciones que se van a establecer entre los factores que integran la forma, y el posicionamiento se determina en consecuencia del contexto.

Habida cuenta de lo expuesto, se puede decir que la concepción contemporánea de morfología —y por tanto de forma—, se ha desplazado de patrones estéticos, metodologías y lenguajes sistematizados, hacia procesos de construcción de la forma.

En este mismo sentido Doberti (1977) explica que la morfología puede entenderse como el estudio del modo en que cada cultura desarrolla tanto material como conceptualmente, su apropiación de la espacialidad y así el espacio se torna en objeto tangible destinado a determinados usos, conductas, registros gráficos y descripciones verbales. De esta manera se evidencia la función social de las formas, las mismas que terminan constituyéndose en productos culturales “ineludibles para la aprehensión y la

reproducción de las manifestaciones –intelectuales y corpóreas- de la sociedad que los genera” (p.6).

En este contexto, el sujeto deviene en parte activa de la relación sujeto-objeto, en el sujeto se determinan los procesos de significación y resignificación de la forma. A través de los discursos sobre la forma, los usos y funciones que se le asignan, los imaginarios que la rodean y las construcciones simbólicas que se generan a través del tiempo alrededor de ella. Es decir, la forma no es un sistema cerrado, sino un potencial de relaciones cambiantes en función de su inserción en un contexto determinado y las prácticas que en él existen.

De esta manera, se puede apreciar claramente la relación que el diseño establece con el entorno a través de la tensión existente entre la forma y las circunstancias de uso del objeto. Para Alexander (1986) el contexto define la problemática y la forma lo soluciona. Por tanto, algunas de las discusiones sobre el diseño deberían centrarse precisamente en la relación dicotómica que se establece entre ambos.

Forma y contexto se afectan mutuamente, la actividad proyectual genera nuevas estructuras formales que buscan afectar de alguna manera ese contexto y las prácticas que en él se desarrollan. Siguiendo esta línea de pensamiento, Simon (2009) plantea que la forma es un conjunto estructurado que se relaciona con el entorno mediante dos procesos: de asimilación o de acomodación. En el primer caso a través de la incorporación de elementos del contexto a la forma de tal manera que la forma no se modifica con el contexto y sobreviene una cierta estabilidad. En el segundo caso la forma se modifica a medida que el contexto cambia.

Esto implica que el objeto diseñado está en un estado de permanente negociación con el contexto y el acto de diseñar supone un juego de acuerdos entre permanecer o cambiar para adaptarse a las variaciones que se dan en las prácticas sociales cotidianas con todo lo que esto implicaría: cambios materiales, de usabilidad y de significación.

Sánchez (2005) sostiene que diseñar objetos es configurar una forma como portadora de mensajes y significados, que expresan una estructura física en función de un objeto. En ella se concreta una propuesta cultural y la designación de un usuario así cada objeto se constituye en elemento de reconocimiento y expresión de la identidad socio-cultural en un contexto. Así, diseñar es armar un discurso formal que demanda un concepto, una idea o estructura de ideas que le dan origen. Diseñar es dimensionalizar un concepto coherentemente, sin contradicciones y, además, debe constituirse en una relación consistente respecto una situación contextual. Similares argumentos se encuentran en otros autores como

Heskett (2005), Valdés de León (2011) y Acaso (2006) para quienes diseño y contexto son inseparables e interdependientes.

Por otro lado, todo objeto diseñado está conformado por tres subestructuras inseparables: la forma física, la forma significativa y la forma morfológica. Para Sánchez (2005), la primera analiza los principios físicos; la segunda es la portadora de la información, y la tercera es donde se configura toda esa información. Aunque para el análisis teórico estas están separadas, en la práctica son interdependientes e indisolubles.

De esta manera, se puede apreciar que la forma del objeto es una forma situada e interactúa con un usuario a su vez contextualizado. Por otro lado, es importante considerar que también el contexto se compone por formas derivadas de los otros objetos que lo componen. Cada una de ellas entra en tensión con el contexto durante su etapa de nacimiento e introducción, y luego, al insertarse en una práctica social, logra un equilibrio temporal con este. Cuando el contexto se modifica, la forma se modifica para acoplarse a las nuevas condiciones. El diseño adquiere así un carácter histórico denso, al convertirse su propia historia formal en registro de los cambios históricos contextuales.

Ante la fuerza del contexto antedicha, el rol del diseño, actualmente, tiene exigencias que en el pasado no existían, donde el cuestionamiento de las premisas establecidas es tan importante como la respuesta a las demandas del entorno.

Giordano (2018) plantea tres estrategias del conocimiento indispensables para un diseño contextualizado: precisar las cuestiones con respecto a los datos de la realidad —acotar el campo temático—, esclarecer el problema —buscar el nudo problemático—, y examinar los argumentos teóricos puestos en juego.

Pensar “al, en, sobre y para” el diseño, implica pensar en procesos complejos que requieren a su vez formas de pensamiento complejo. Para este estudio el diseño se concibe, entonces, como un entramado o tejido de relaciones de vínculos estrechos, y a la vez se constituye en un sistema abierto, en constante aceptación de elementos nuevos que pueden nutrir el mismo sistema. Estos nuevos elementos, provienen de la tecnología, el mercado, la cultura y los cambios en general. En este mismo orden de ideas, Jiménez (2001) afirma:

... la actividad de diseño requiere un proceso de pensamiento diferente al utilizado en otras acciones cognoscitivas, pero a su vez es común a todas las actividades del diseño (...) es un proceso integral que permite planear y desarrollar productos tangibles e intangibles, es un

proceso de pensamiento que es propio de los individuos que dentro de la sociedad tienen la función de cambiar el entorno material. (p. 37)

Se podría concluir que el diseño, como actividad proyectual, acciona en y con el contexto, para así dar soluciones a problemáticas concretas. El diseño, como disciplina y como producto, es complejo y social; complejo porque es portador de relaciones interdisciplinarias que posibilitan la emergencia de la forma y de las dimensiones mismas del objeto –operativas, significativas, utilitarias, entre otras-; social porque además de plantear un diálogo constante con otras áreas de saber –mercadotecnia, psicología, comunicación, tecnologías, etc.- generando redes de trabajo y pensamiento, también implica una actividad situada en un contexto y referida a un usuario específico lo cual posibilita la configuración de aspectos formales en la fase de proyectación así como de los aspectos significativos durante el uso del objeto. Diseño y contexto están ligados como lo están la forma y el significado.

Buchanan (1992), explica que los individuos buscan motivos para intervenir en la estructura de la sociedad. Estas intervenciones se realizan en cuatro áreas de trabajo: los signos, las cosas, las acciones y los pensamientos. En este trabajo se explora el tema de las cosas, entendidas como productos del diseño, es decir, objetos diseñados. Objetos que, a su vez, interfieren en los otros aspectos citados por el autor.

Precisamente los objetos, al constituirse en cultura material, se vuelven portadores de sentidos, por tanto, devienen en signos de cultura e identidad que a su vez se insertan en prácticas sociales compartidas que fortalecen el vínculo entre el ser humano y la cosas que crea y consume. Se pretende esclarecer la dinámica de los vínculos que se establecen entre las cosas y las prácticas cotidianas, el rol que el objeto diseñado llega a tener en las formas de hacer y de pensar.

En el siguiente apartado se profundiza en temas relativos al objeto diseñado, sus características, dimensiones y funciones.

2.3. El objeto diseñado y sus dimensiones

Previamente, se evidenciaron las dimensiones posibles de ser analizadas en el campo del diseño: los signos, las cosas, las acciones y los pensamientos. En este capítulo se

profundiza en una suerte de teoría del objeto diseñado; es decir, el objeto, visto como portador de las 4 dimensiones antes mencionadas.

Etimológicamente, *objectum* significa lanzado contra; es algo existente fuera de la persona misma, que tiene un carácter material. Objeto es todo lo que se ofrece y afecta a los sentidos.

Un mismo objeto, por simple que sea, llega a ponerse en contacto con más de un sentido. Sin embargo, más allá de esa propiedad, los objetos pueden apreciarse como diseños de tal o cual naturaleza perceptiva. Por ejemplo, diseños más visuales, como en la mayoría de los casos de diseño gráfico; otros pueden tener una índole más táctil, como en el caso de los objetos cotidianos o los juguetes. De este mismo modo, otros pueden tener efectos gustativos, como en el *food design* o, inclusive, propiciar combinatorias de percepciones, como en el diseño interior y de experiencias.

El término objeto implica, por una parte, el aspecto de resistencia al individuo, el carácter material del objeto mismo y la idea de permanencia, ligada a la de inercia. Cabe distinguir que, en el caso del objeto diseñado, nos referimos a elementos contruidos. Es decir, estos son objetos no naturales, a menos que el objeto natural, por alguna acción del diseño, se convierta en objeto artificial, con una función asignada distinta a la inicial.

El objeto diseñado tiene, entonces, el carácter de fabricado. Es producto de la sociedad industrial, tal como la misma disciplina del diseño que, si bien como actividad humana remonta su origen al inicio de la vida misma del ser individuo y su evolución, encuentra su pleno desarrollo a partir de diferentes movimientos. Entre estos, cabe mencionar *Arts & Crafts*, *Art Decó*, *Art Nouveau*, la *Werkbund*, el *De Stijl*, para terminar, finalmente, consolidándose como oficio y nuevo saber en la *Bauhaus* y posteriormente como disciplina en la *Hochschule für Gestaltung* (HfG) o Escuela de Ulm.

Partiendo de lo expuesto por Moles (1975), se plantea una diferencia entre objetos consumibles y no consumibles. Los primeros son concebidos para ser usados y desechados rápidamente, mientras que los otros tienen una durabilidad mayor, de tal manera que llegan a establecer relaciones más fuertes con el sujeto. Este segundo grupo, por el factor tiempo, adquiere una densidad particular en la vida cotidiana de las personas. Esto será abordado en el siguiente acápite.

2.3.1. Tipos de objetos

Los objetos pueden ser clasificados de infinitas formas. Una de ellas es la que Moles (1975) propone con relación a su dimensión. Al respecto, el autor prevé la existencia de objetos en los que se penetra (el coche, la casa), objetos de nuestra talla y con escasa movilidad (como los muebles que están en la esfera del gesto), los objetos sostenidos por los precedentes o contenidos en ellos (platos, máquinas de escribir) y que pueden sostenerse con la mano, y finalmente los microobjetos que se toman entre los dedos (joyas, clip, etcétera). También se pueden clasificar según las esferas de acceso: objetos que pertenecen a la esfera del gesto inmediato (objetos pequeños joyas, anteojos), objetos que pertenecen al imperio personal del piso (muebles, utensilios) y objetos que pertenecen al imperio funcional (máquinas, herramientas, piezas de laboratorio).

De la misma forma, Moles (1975) también propone la existencia de cinco leyes que dominan a los objetos cuando se los considera en conjunto o formando sistemas de objetos:

- 1ª La limitación volumétrica: no puede haber más objetos en un sistema que aquellos que alcancen a caber en el espacio ocupado por dicho sistema.
- 2ª La accesibilidad: para que un objeto sea utilizable, debe poder accederse fácilmente a él. Se refiere específicamente a la relación objeto-espacio.
- 3ª Densidad óptima: se refiere a la cantidad de elementos que conforman el sistema, pero comprendidos desde su composición o distribución en el espacio.
- 4ª Orden próximo: los objetos similares se atraen y tienden a formar conjuntos de relaciones más estrechas.
- 5ª Irradiación del objeto: refiere a que existen objetos que “dominan psicológicamente un sector del entorno al que denominaremos volumen propio o esfera de influencia; para valorarlo, el objeto exige un dominio autónomo, vacío de otros objetos de la misma dimensión” (Moles, 1975, p. 114).

Por otro lado, Baudrillard (1969), menciona que “existen casi tantos criterios de clasificación como objetos mismos: según su talla, su grado de funcionalidad, (...) el gestual a ellos vinculado, (...) su forma, su duración, el momento del día en que aparecen, (...) la materia que transforman” (p. 1).

El autor sostiene que los grados de clasificación están en constante cambio, y se suman con base en los cambios que se van dando en la misma producción y uso de objetos cada vez más abundantes. En ese sentido, sostiene que la clasificación de los objetos no es tan relevante cuanto “los procesos en virtud de los cuales las personas entran en relación con ellos y de la sistemática de las conductas y de las relaciones humanas que resultan de ello” (Baudrillard, 1969, p. 2). Se afirma entonces que lo que al autor le parece relevante es la realidad vivida por el objeto.

Respecto a esto, Moles (1975) propone siete tipos de relación entre el ser humano y los objetos:

El primero es el modo ascético, cuando el individuo mira a los objetos, como elementos “vagamente peligrosos que es preferible mantener a distancia, excluir, rechazar sobre todo si están realmente ‘a disposición’ del mercado de consumo; el que se aísla de lo social, aunque sólo sea para reconocerlo mejor, debe desconfiar del poder magnético de las cosas y de la atracción que los objetos ejercen sobre el ser (Eschel)”. (Moles, 1975, p. 178)

El segundo es el modo hedonista; en esta relación, “la posesión de los objetos comporta placer y el fin perseguido será la maximización de ese placer que evidentemente no coincide con la maximización del número de objetos, sino con la del arte de vivir” (Moles, 1975, p. 178). El tercer tipo de relación es el modo agresivo: apropiarse del objeto sin alienarse, supone un acto agresivo. El cuarto tipo, o modo más corriente, es la adquisición; este hace del hombre un sistema coextensivo a sus posesiones. Su espacio vital se determina en función de sus posesiones y además desaparece ante estas, que son “sus tesoros”.

Continuando con los tipos de relación, Moles (1975) plantea que el quinto tipo, o modo estético, se basa en la belleza pura. El humano, en este modo, no busca aquí la acumulación y aunque este modo es de cierta forma adquisitivo, se rige por criterios muy definidos y está sometido a la censura interior. El sexto tipo es el modo surrealista:

... se basa en la relación externa de la disposición de los objetos y las formas: es como poner entre paréntesis un objeto u otro y subrayar su carácter peregrino sin más voluntad de aproximarse al estímulo (...) Pero éstos sólo son captados como surrealistas (lápiz de labios, transistor, reloj de sol o alfiler de corbata) por una minoría y no por el conjunto de los usuarios, o sea de los compradores. (Moles, 1975, p. 178)

Finalmente, según Moles (1975), el séptimo tipo, o modo de relación funcionalista, se presenta cuando la relación se produce exclusivamente a partir de su papel o rol puntual; esto implica que el objeto existe únicamente por su papel. Es decir, esto significa la posibilidad de una inserción de la pareja humano/objeto en una trama de acciones recíprocas y extendidas a toda una red social.

Si se considera la teoría analizada hasta este punto, se puede afirmar que Moles (1975), mira al objeto diseñado como prolongación del acto humano. Así, lo considera como utensilio o instrumento que debe insertarse en una praxis e “inmediatamente después, el objeto interviene como sistema de elementos sensibles que se opone a los fantasmas del ser y es lanzado contra nuestros ojos y nuestros sentidos; es barrera y realidad” (p. 13). Similares opiniones son encontradas en otros autores, como Baudrillard (1969) o McLuhan y Fiore (1967/1988).

El objeto es una creación humana, que se convierte en mensaje individual y en mensaje social. Así, cada objeto cumple el rol de mediador de las relaciones entre el ser individual y la sociedad. La función del objeto es resolver o modificar una situación, mediante un acto en el que se lo utilice. Es la prolongación del acto humano en una funcionalidad esencial, es decir, cuando va más allá de este ámbito funcional, llega a insertarse y ser parte de la cultura, transformándose así en un elemento del sistema, y en elemento condicionado del ser humano, situado en un entorno.

El objeto, mediador funcional, se convierte en el verdadero testimonio de la existencia de una sociedad (industrial) en la esfera personal reemplazando simultáneamente al espíritu colectivo y al otro individual. Ahora es mediador de la sociedad en su totalidad, un mediador personalizado en la artesanía obsoleta, estrictamente impersonalizado en los productos plásticos del supermercado o seudopersonalizado en el objeto único del anticuario o de la colección. (Moles, 1975, p. 22)

El objeto, más allá de su función básica —que se define por la pregunta: ¿para qué sirve?—, tiene otro tipo de funciones. Estas pueden explicarse desde lo sociológico, lo psicológico e incluso lo filosófico, ya que el objeto puede cumplir funciones en todos esos ámbitos. Es así que para Moles (1975), el objeto,

... en cuanto elemento del entorno, se inserta en un set, en una agrupación estructurada, y realiza una función estética a la vez profunda e inmediata, al mismo nivel que la vida

cotidiana: es el principal responsable de la estética de la cotidianidad, del placer de lo bello al nivel de lo vivido. (p. 24)

Sin embargo, para Moles (1975), lo más relevante en el objeto diseñado radica en su función de comunicación, de significación. De allí que plantea algunas categorías importantes dentro de las cuales se pueden abordar las problemáticas referentes al objeto diseñado. Primero, la posibilidad de abordar el objeto en sí, es decir, analizar las problemáticas referidas al objeto como ente único e individual, que es mirado por el ser humano. Segundo, la posibilidad de mirar al objeto como un elemento situado en un contexto. Tercero, mirar al objeto como un elemento que forma parte de un grupo de elementos, es decir, el objeto en conjunto interrelacionado con otros objetos. Cuarto, mirar a los objetos en masa, es decir, cuando forman un conjunto desprovisto de relación mutua.

Para Baudrillard (1969), “el ambiente cotidiano es, en gran medida, un sistema ‘abstracto’: los múltiples objetos están, en general, aislados en su función, es el hombre el que garantiza, en la medida de sus necesidades, su coexistencia en un contexto funcional” (p. 6). Así, permanentemente, en este conjunto relacionado de objetos, el ser humano propicia cambios que a su vez implican cambios en el mismo sistema material en el que el ser se desenvuelve. Resulta, entonces, de particular importancia la comprensión del vínculo que se da entre los objetos y la vida práctica del individuo que con ellos interactúa. Seres y objetos están ligados; los objetos en esta relación adquieren una densidad, un valor afectivo al que el autor llama presencia y que bien se podría traducir como sentido.

Para Llovet (1981):

... si algún elemento nos permite hoy caracterizar lo peculiar y distintivo de nuestras sociedades evolucionadas, eso es, la posición que en ellas ocupa el microcosmos de los múltiples y variopintos objetos de que nos rodeamos —o que nos rodean, sin que nos demos cuenta de su presencia fantasmal—, destinados casi siempre a algún uso particular, pero destinados también, cada vez más y si uno lo piensa a fondo, a hacemos, sencillamente, compañía. (p. 11)

Los objetos construyen cultura y sociedad. Para Llovet (1981), el entorno objetual es un espacio donde se determina la actuación social de la época. Los objetos inmersos en la vida del individuo han determinado muchos de los rasgos propios de la época moderna. De tal manera, los objetos son elementos de conexión entre los seres humanos y, además, entre

el ser humano y el entorno. Asimismo, son portadores de significaciones, lo que los hace a su vez responsables de muchos niveles de *performances* sociales. El autor también explica que los modos de vida impuestos por el pensamiento moderno, hacen que el ser humano viva en la ilusión de no poseer más entorno que el de los objetos y señales artificiales que lo rodean, alejándose de su entorno natural cada vez más y desconectándose de la naturaleza.

En este sentido, tales bienes producidos, después de haber sido de poca o mucha productividad, se convierten en algo improductivo, símbolos huecos, armazones vacíos incapaces de generar trabajo alguno, y menos capaces todavía, en el caso de los objetos ornamentales, de asumir el papel del arte tradicional de mediadores entre el sujeto, su percepción y el entorno. (Llovet, 1981, p. 70)

Baudrillard (1982), por su parte, plantea que en el capitalismo tardío el sujeto hipersemiotizado consume más símbolos que en ninguna otra época. En este sujeto se da la sintaxis funcional del sistema, a través del consumo de objetos y desde la lógica de valor de signo. En esta línea de pensamiento, el objeto es consumido en tanto implica discursos que permiten que el sujeto se diferencie el resto, entablando un diálogo social de diferenciación o categorización, con base en la capacidad del objeto de comunicar un determinado estatus. De esta manera las lógicas de Valor de Uso y de Cambio quedan en segundo lugar frente a la capacidad significativa del objeto.

A partir de lo expuesto, parece adecuado abordar el estudio del objeto, en tanto texto portador de significados. Al respecto, afirma Llovet (1981), “efectivamente, los objetos —y entre ellos, no se olvide, la civilización de imágenes originada por el diseño gráfico— han terminado constituyéndose como una cultura exterior al sujeto individual, pero característica, en cambio, del funcionamiento más interior de una sociedad” (p. 76). El autor explica, además, la necesidad de que todo análisis del diseño se realice desde su texto, su contexto, así como desde la relación dialéctica que se da en cada situación histórica, que genera un juego intrincado de concesiones, prioridades y criterios de optimización de los elementos textuales con los contextuales.

2.3.2. El contexto, el texto y el intexto del objeto

Los factores funcionales del objeto están en permanente diálogo con el entorno o contexto situacional del mismo. En palabras de Llovet (1981), “los factores estéticos y funcionales en la operación de diseñar topan siempre, directa o indirectamente, tarde o temprano, con factores de tipo económico, social, cultural y político” (p. 19).

Todo objeto es polisémico. Más allá de su dimensión operativa o su función original, todo objeto puede ser leído, interpretado y usado de maneras diversas, según el receptor o usuario lo requiera y desee. Con base en esas muy diversas funcionalidades que el objeto puede adquirir, es que se construyen las relaciones entre sujeto y objeto.

En este sentido, es una ley universal de los objetos el que siempre sirven para algún fin, o para más de uno.

En términos generales, los objetos así entendidos (...) parecen ser, como diría la fenomenología, lo más Da-sein (estar-ahí) que existe, lo más objetivo, y, en consecuencia, lo más separado de nosotros mismos (...) Pero la realidad es otra, como ya hemos visto. Todo objeto de diseño no se presenta ante nosotros como un elemento pasivo y digno de ser solamente contemplado. Todo objeto se nos presenta como un elemento que, a muy distintos niveles, pide de nosotros y del medio ambiente algún tipo de relación o vinculación. (Llovet, 1981, p. 25)

Los objetos tienen una entidad propia, pero también son elementos de significación. Cada objeto se presenta con una cierta funcionalidad; en él es difícil separar los elementos de composición y procesos por los que ha pasado hasta llegar a concretarse. Básicamente, cada objeto es una suerte de síntesis formal que contiene en sí un sinnúmero de factores, dimensiones y procesos. Por otro lado, la mayor parte de los diseños tienen una génesis sobre la cual se van insertando modificaciones a lo largo del tiempo. Estas modificaciones responden a cambios contextuales justificados.

Cuando se piensa en el objeto como un texto, explica Llovet (1981), se ponen en claro un conjunto de factores, variables, o elementos integrantes, a los que llama rasgos pertinentes. Refiere a rasgos que fueron seleccionados de un conjunto más amplio, que van a determinar al objeto y a configurarlo, como un todo organizado y funcional. A estos se suman los rasgos contextuales, es decir, todos aquellos que se incorporan en el objeto, que dependen del contexto y que se integran al propio texto. “Es difícil pensar que se puedan

crear objetos o diseñar mensajes gráficos en una sociedad industrializada y altamente organizada a nivel de conexiones simbólicas, que puedan hallarse exentos de toda vinculación contextual” (Llovet, 1981, p. 34).

Así, todo diseño es un texto inmerso en un contexto pero, a su vez, él mismo es contenedor de dicho contexto dentro de su texto. Por su parte, todo objeto posee en su configuración dos tiempos de elementos contextuales. Por un lado, los que se derivan del conjunto de hechos, datos y situaciones que rodean a un objeto (elementos contextuales del diseño) y, por otro lado, los que podrían ser considerados como immanentes e imprescindibles, necesarios y suficientes, para que un objeto tenga entidad de tal (elementos intextuales del diseño). Ambos sumandos forman el texto.

Llovet (1981) define a los elementos intextuales como aquellos elementos que hacen cosa de una cosa, y de las cosas de su misma categoría. Por ejemplo, en el caso de una lámpara, será inevitable colocar una fuente de luz y un sistema de alimentación de energía. Los elementos contextuales son esos otros que están fuera del intexto (ver imagen 1).

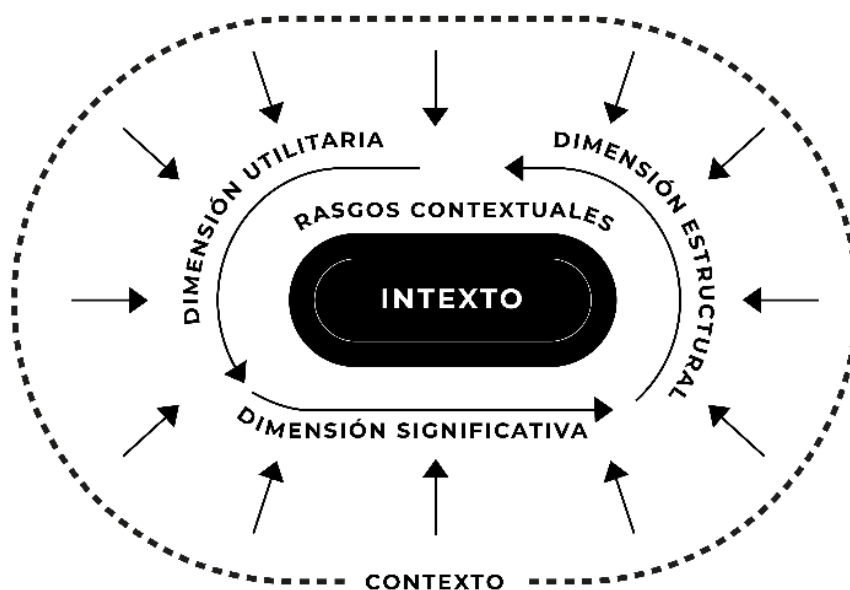


Imagen 1. Texto, contexto e intexto en Llovet (1981). Fuente: elaboración propia.

De esta forma, según afirma Llovet (1981), en el momento que surge un objeto, surgen en él —se quiera o no—, por un lado, una articulación de elementos intextuales, que equivalen a su utilidad o comunicabilidad mínima. Por otro lado, surge una constelación de paradigmas contextuales, que equivalen a las facetas más marginales del diseño: estilo, definición de status.

Se puede afirmar, entonces, que ningún objeto es utilidad pura o significación pura; es un complejo abreviado de muchas dimensiones, entre ellas la utilitaria y la significativa.

En otras palabras: instalar un objeto o difundir una imagen en nuestras ciudades, es tanto crear una forma, como una necesidad (o una libertad) y un entorno; o, en el mejor de los casos, es tanto crear una forma como satisfacer una necesidad y adaptarse o pasar a enriquecer las características de un entorno. (Llovet, 1981, p. 107)

Se puede afirmar que el objeto no está aislado, ni podría nacer de esta forma, ya que es el producto de una serie de vínculos relacionales y, además, significativos. La red de significaciones alrededor del objeto se teje asimismo con los otros objetos que lo rodean.

Todo conjunto de elementos o de objetos que están unidos por unas relaciones funcionales puede ser considerado un sistema en el sentido de la teoría de este nombre, sistema que se caracteriza por una métrica propia, inherente al universo de los objetos o de los organismos, por la magnitud complejidad. (Moles, 1975, p. 32)

Cuando se aborda al objeto como parte de un sistema, es relevante considerar dos dimensiones: la complejidad funcional y la complejidad estructural. La complejidad funcional se relaciona con las necesidades de los usuarios, así como el repertorio de funciones y usos que ofrece el objeto. Moles (1975) la describe como una suerte de “dimensión estadística de los usos” (p. 33). La complejidad estructural, por otro lado, está relacionada con el conjunto de las partes que componen al objeto, es la variedad del repertorio de elementos que forman un objeto. En palabras del autor, “complejidad estructural y complejidad funcional son, pues, las dimensiones esenciales del mundo de los objetos o de los organismos, y permiten trazar un mapa del mundo de los objetos (Moles, 1975, p. 33). Juntas, además, soportan las complejidades significativas del objeto.

La significación de un objeto —su parte semántica—, está ligada en gran medida a su función, a su utilidad en relación con el repertorio de necesidades humanas, necesidades que se satisfacen a través de prácticas.

2.3.3. El objeto y el usuario

El objeto, configurado y generado, difícilmente es visto por el diseñador de la misma manera que por el usuario. Una vez diseñado, el objeto se carga de otras significaciones, diferentes a las asignadas por su diseñador; esto ocurre, por ejemplo, a través de la publicidad o del mercado. En el momento en que el objeto queda libre del diseñador, es cuando termina de constituirse como tal, “se convierte de verdad en algo objetivo, es decir, en objeto: algo situado en una perspectiva distanciada, de alteridad, para los sujetos que van a ver o usar aquello” (Llovet, 1981, p. 109).

Por otro lado, Moles (1975), explica que el objeto es portador de formas. Estas las determina el diseñador y dependen de un sinnúmero de factores, como la función, las tendencias estéticas, etc. La forma contiene información sobre el diseñador, sobre el mercado, el entorno, el momento sociohistórico. También es ocasión de contacto interindividual, por ejemplo, cuando a través de él dos o más personas se acercan o interactúan, como en el caso de los juegos y del teléfono.

Para el usuario, el objeto se presenta como un objeto único y circunscrito en el espacio, que se proyecta hacia él para cumplir una variedad de funciones (para usar, mirar, guardar o desechar). El diseñador se plantea entonces como un articulador, capaz de comprender al usuario y de generar el objeto desde una posición empática, que optimice la posibilidad de comprensión del objeto por parte del receptor. De esta forma, el usuario termina siendo incluido en la configuración del objeto. Dicho de otra manera, el usuario es parte del texto del objeto (ver imagen 2)

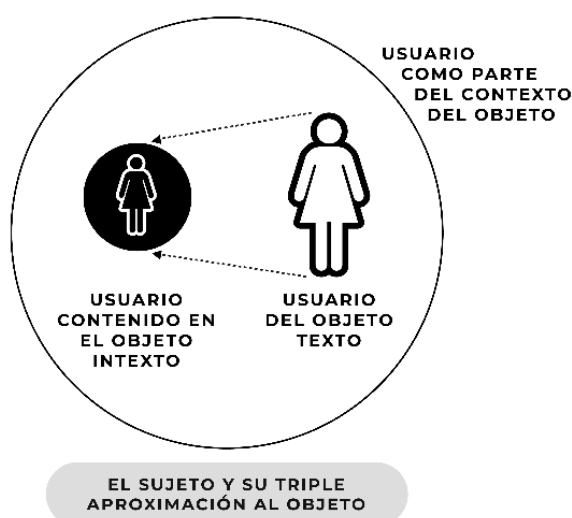


Imagen 2. El usuario y su triple aproximación al objeto, en Llovet (1981). Fuente: elaboración propia.

Así, el receptor del diseño, para Llovet (1981), no es únicamente un simple usuario o consumidor; es el receptor de un intrincado texto del diseño, que no se limita a su actividad como usuario o como consumidor irrefrenable . El usuario entabla un diálogo con el objeto desde su complejo ser social, cultural, económico, etc.

Pues el receptor del diseño, lo sepa o no él mismo, lo exija o no del diseño, y se lo plantee así o no el diseñador, es un sujeto que interviene de pleno en el forjado del campo de pertinencias del propio diseño a niveles muy otros que los del uso o la eficacia comunicativa. Por el solo hecho de ser el sujeto receptor del diseño, se inserta en el texto del diseño a través de paradigmas de la más distinta procedencia. El receptor del diseño no es solamente un usuario o alguien que tiene que ‘darse por enterado’ de algo, sino un sujeto que aporta al texto del diseño datos pertinentes de orden psicológico, económico, social, cultural, estético, político, etc. (Llovet, 1981, p. 112)

De esta forma, el objeto se vuelve objeto situado y, como tal, cargado de interpretaciones y sentidos atribuidos por el usuario, que a su vez está inmerso en un contexto específico y en una red sociocultural y económica determinada. De allí que se constituye en cultura material y, por tanto, en testimonio de la historia humana. Por otro lado, es capaz de describir cambios contextuales a medida que el mismo texto del objeto cambia. El texto puede, a su vez, modificarse por la presión del cambio tecnológico, del mercado o de los mismos usuarios, como individuos complejos y situados a su vez en un momento histórico específico.

En cualquier caso, el análisis prudente y receloso de lo que es, cómo se hace y donde se contextualiza un objeto de diseño nos enseña que “hablar” del diseño es algo que puede hacerse a partir de todos aquellos campos que presentan alguna incidencia en el mismo. Evidentemente, el primero de ellos es el aspecto puramente formal, el que se refiere exclusivamente al texto del diseño. Algunos de los otros campos discursivos desde los que es posible hablar del diseño son, pensamos ahora sin riesgo excesivo: la sociología, la psicología de la percepción, la economía política, la semiología general, la teoría de la comunicación, la teoría de la cultura, el discurso de la política, la historia de las formas artísticas, la estética y la teoría del arte, y hasta el psicoanálisis. (Llovet, 1981, p. 46)

En el presente estudio se propone analizar al diseño y, más específicamente, al objeto diseñado, desde la mirada de la TPS.

2.4. Objeto, cultura y sentido

El término cultura es, probablemente, uno de los más complejos de definir. A lo largo del estudio del ser humano, han surgido innumerables definiciones, las que han cambiado, complejizado y tomado enfoques diferentes, según las escuelas de pensamiento, las disciplinas y sus especialidades. A esto se suman los usos más coloquiales del término, que han vuelto borroso su significado.

García Canclini (2004), explica que históricamente ha habido dos diferentes narrativas sobre las cuales se asienta el término cultura. Una relacionada con la educación, ilustración o refinamiento que posee una persona. Otra —opuesta a la anterior— que contrapone lo cultural a lo natural y lo cultural a lo social. Hoy en día, ambas narrativas parecen haber perdido vigencia.

El autor propone entender a la cultura como aquello que “abarca el conjunto de los procesos sociales de significación, o, de un modo más complejo, la cultura abarca el conjunto de procesos sociales de producción, circulación y consumo de la significación en la vida social” (García Canclini, 2004, p. 34).

Por otro lado, Sarmiento Ramírez (2007), explica que el concepto de cultura no separa lo espiritual de lo material y que la cultura debe concebirse interrelacionada con el contenido de las relaciones sociales, sus dimensiones ideacionales y simbólicas, así como lo material.

Desde estas perspectivas, la cultura es vista como procesos sociales; de allí la importancia que actualmente tiene el estudio de la recepción y apropiación de bienes y mensajes. En el primer caso —que es el que interesa a este escrito principalmente—, el seguimiento de las transformaciones de un objeto, a lo largo de la historia de su uso, da cuenta de los complejos procesos que se dan en la cultura.

Es axiomático que en los testimonios de cultura material se puede, sin dudas, llegar a conocer el alma humana. A través del estudio de la cultura material, el historiador puede ser capaz

de llegar a conocer al hombre en su época; porque, es en las relaciones sociales donde hay que buscar la significación de los hechos materiales. (Sarmiento Ramírez, 2007, p. 221)

Como fue expuesto, los objetos producidos por los individuos son parte de los procesos sociales. En ellos se van inscribiendo sentidos que son constantemente reelaborados, por individuos o por grupos, en circuitos más amplios, incluso transnacionales.

Las investigaciones de la cultura material no se acaban en la historia de las técnicas (...) Detrás del universo de los objetos de la cultura material se halla el universo de los hombres y de sus relaciones sociales. No tanto de los hombres como sujetos originales sino como miembros de familias, órdenes y clases sociales, es decir como masa. (Peroni, 1967, en Sarmiento Ramírez, 2007, p. 222)

Asimismo, explica Sarmiento Ramírez (2007), la cultura material que compone la vida cotidiana del individuo se ha complejizado por la misma naturaleza del progreso. Esta cultura material tiene una estrecha relación con las exigencias materiales que pesan sobre la vida del ser humano y, a su vez, el ser humano les opone como respuesta la cultura en sí.

2.4.1. El objeto como cultura material

Los objetos con frecuencia pasan desapercibidos en la vida cotidiana. Van constituyendo a nivel individual —o en relación con otros objetos— parte del panorama de la vida diaria de los individuos y se constituyen en parte de un entorno cuasi-natural que determina la experiencia humana. Tan importante es determinar qué son los objetos, cuanto lo es analizar lo que los individuos hacen con ellos, ya que en ese hacer los objetos son deseados, obtenidos, dañados, reparados, significados y resignificados.

A través de las relaciones que se establecen con los objetos, estos comienzan a mediar entre el individuo, el tiempo y los sentidos —incluidos los sentidos que se generan sobre el mismo objeto—. Los objetos son re-hechos mientras se hacen cosas con estos.

Mosterín (1993) define a la cultura como el conjunto de información transmitida socialmente entre los miembros de un grupo. Además, menciona que en ella hay tres tipos de información: la sintáctica, la semántica y la pragmática. Esta última refiere a las relaciones que el individuo establece con los objetos culturales, en el momento de la puesta en práctica.

Se puede entender a cada objeto como una unidad de información cultural. En ellos se materializa información de diferentes maneras: en su forma, en su significado, en su utilidad. Así, cada objeto es un significante, que comunica o transmite un mensaje —sea figurativo o abstracto—, y guía o pauta nuestro comportamiento en las situaciones en que aparece. Como explica Sanín (2006), los objetos —llevados a la práctica—, materializan lo que los individuos son, hacen, creen y piensan, ya que son ellos quienes se apropian, usan, remodelan o desechan dichos objetos.

Siguiendo la misma línea que Moles (1975) y Llovet (1981), Sanin (2006) explica que los objetos poseen tres dimensiones. La primera es una dimensión funcional, que determina para qué sirve o qué se hace con el objeto. Asimismo, refleja la cultura desde un sentido pragmático, donde se pueden ver cristalizadas las actividades humanas. La segunda es una dimensión estructural, que refiere a la constitución física del objeto y representa la capacidad que un grupo humano tiene para modificar el entorno y sus elementos, con miras a satisfacer sus expectativas y necesidades. En último lugar, los objetos poseen una dimensión comunicativa, que agrupa el conjunto de significados y mensajes que representa. Así, hace alusión al conjunto de significados que se atribuyen al objeto, desde su producción hasta su uso, ya sea como conjunto de emociones y afecciones que un individuo puede llegar a sentir o como su significación como signo; es decir, el sentido que le da a los objetos.

La forma en que esta dimensión comunicativa se mueve a lo largo de la existencia del objeto resulta particularmente compleja ya que los significados y los sentidos están en constante cambio. Shove et al. (2012), explican que en las prácticas sociales, se ponen en relación tres elementos: competencias, materialidades y sentidos. Los tres elementos se modifican unos a otros constantemente. De esta manera, se evidencia en la práctica un lazo estrecho entre cómo se usa un objeto, su materialidad, su funcionalidad, y los sentidos que se van generando sobre él a través de la práctica y sobre la práctica a través del objeto.

2.4.2. Objetos: significación y sentido

*Si consumimos el producto en el producto,
consumimos su sentido en la publicidad.*

Jean Baudrillard

Significado y sentido están íntimamente relacionados. Según Frolov (1984) se puede entender como significado a la expresión dada para denominar un objeto o clase de objetos, mientras que sentido es el contenido mental o información que a su vez están contenidos en dicha expresión y que además es referencial de un objeto u objetos determinados.

De tal manera, la significación de un objeto es lo que este representa para la práctica social, y está vinculada a las funciones que el objeto desempeña en la actividad de las personas. La significación está determinada por la esencia objetiva real del objeto. La interconexión de significaciones que da origen al sentido se determina por factores objetivos de la realidad y/o por factores subjetivos, como los deseos, tendencias, objetivos e intenciones sociales y personales del individuo.

Únicamente la práctica social hace que tal o cual sentido de significaciones objetivas llegue a estar en consonancia con la esencia de las cosas y de los fenómenos reales; desecha las tergiversaciones subjetivistas y refuerza la diversidad conceptual que reproduce la diversidad real de lo concreto. (Frolov, 1984, s.p.)

El significado tiene un carácter más permanente y determinado, mientras que el sentido es más abstracto y está en constante cambio. Según Costilla (2010), “para algunos el sentido es sólo aquello que dicen los agentes sobre él, la exégesis que sobre los símbolos hacen los propios usuarios” (p. 294); sin embargo, hay más perspectivas sobre lo que es y cómo se produce.

Geertz (1987), habla de símbolos y de sentidos que no son operaciones de la mente humana sino “una relación compleja mantenida con la acción social. La semántica del símbolo y el sentido de la acción conformarán la cultura en lo que tiene de particular” (en Costilla, 2010, p. 296). La acción social supone que el mundo en el que el individuo actúa es relativamente coherente; que este tiene cosas en común con un colectivo de personas a las que no conoce y otras cosas que lo separan de otros colectivos de personas. Hay un orden,

que afecta tanto a la acción como al mundo, y asegura, tanto la coherencia del mundo, como la consistencia entre mundo y acción.

Ese orden es el fundamento del carácter peculiar y distintivo local del mundo y de la acción que en él se desarrolla. “El sentido de la acción humana, entonces, debe articularse tanto con la estabilidad de las relaciones sociales como con el hecho de que la condición humana es cultural y por lo tanto enormemente variada” (Geertz, 1987, en Costilla, 2010, p. 302).

Sin embargo, para entender el sentido en los términos antes expresados, hay que necesariamente considerarlo como un texto, es decir, oponer el acontecimiento del decir a su inscripción como algo *dicho*. Es a través de la atención que se presta a lo dicho —al discurso inscripto en la práctica o acción social— donde reposa el sentido y donde se lo puede apreciar. Como explica Ricoeur (1986), “el sentido se ha proyectado más allá de los límites de la situación y se ha colocado en el plano de la historia, abriendo, por lo tanto, el universo de las interpretaciones posibles. Lo que se ‘textualiza’ de la acción es su contenido proposicional y las relaciones que la conforman en tanto ambas son irreducibles a las intenciones de los actores” (en Costilla, 2010, p. 302).

De este modo, los símbolos explicitan ideas en ellos contenidas, y la exposición de los actores a ellos es parte de la incorporación de modelos de conducta. A su vez, esas construcciones institucionales encuentran su validación en las intenciones de los individuos, en sus motivaciones y estados de ánimo. La experiencia explicitada por los símbolos validados en la misma experiencia, el sentido de los símbolos —como orientación y objetivación de la acción social— depende de ambos procesos.

El tema de la significación y el sentido también es abordado por Bourdieu (1988), Giddens (1995) y Habermas (1987). Lo que caracteriza a estos tres autores es su intento por superar el dualismo opositivo, propuesto desde el estructuralismo y la fenomenología.

En el caso de Bourdieu (1988) —quien fundamenta su concepción en las prácticas sociales—, el sentido no aparece como un elemento consciente del sujeto que ejecuta la práctica, sino que reposa en el sistema total de relaciones, en las cuales y por las cuales se realiza dicha práctica. Para el autor, la práctica posee una realidad intrínsecamente doble. De allí que la ciencia social debe considerar las propiedades materiales —aquí incluye al cuerpo— y las propiedades simbólicas. Estas últimas, al tener un cierto nivel de autonomía, son el nivel de análisis más útil para distinguir las disputas de sentido.

El conocimiento del mundo social y, más precisamente, de las categorías que lo posibilitan es lo que está verdaderamente en juego en la lucha política, una lucha inseparablemente teórica y práctica por el poder de conservar o de transformar el mundo social conservando o transformando las categorías de percepción de ese mundo. (Bourdieu, 1990, p. 290)

Lo simbólico es, para Bourdieu (1990), una dimensión constitutiva del funcionamiento social, y está ligada a la ilusión o creencia colectiva en el juego, que es aquella que saca a los agentes de la indiferencia. Por ello, la dimensión simbólica es el origen de todo proceso de consagración. Lo simbólico tiene un efecto de creencia y, por ende, implica una relación comunitaria; el conocimiento y reconocimiento de un capital de cualquier tipo. Además, el sentido se acepta socialmente solo en relación al contexto y *habitus* vigentes.

Al señalar la relativa autonomía de lo simbólico, Bourdieu acepta un desfase entre las condiciones objetivas de sentido y los comportamientos grupales o individuales, lo que implica la superación de determinismos, objetivismos y subjetivismos (Fernández, 2009). Giddens (1995), desde la teoría de la estructuración, mira a la significación como uno de los componentes de dicha estructura. A su vez, la estructura es parte de la *dualidad de la estructura*. Fernández (2009) explica que la estructura se forma por los medios que permiten la reproducción de una práctica; estos medios son también el sistema dentro del cual se da la práctica. La dualidad de la estructura se organiza en tres dimensiones: estructura, modalidad e interacción. En la primera se halla la significación; en la segunda los esquemas de comprensión de los agentes —lo que posibilita el ordenamiento— y, en la tercera, la comunicación.

Las prácticas sociales institucionalizadas poseen estructuras de significación; estas están ancladas en códigos de significación o reservorios de saber. Estos reservorios están constituidos por la modalidad y la interacción, donde “la conversación informal es el principal vehículo de significación, porque actúa en contextos conductuales y contextuales saturados” (Giddens, 1990, p. 271).

El lenguaje es parte de las prácticas sociales y la significación está saturada de las condiciones de la práctica. El significado se construye por la intersección que se produce entre la producción de significantes, los objetos y los sucesos que existen en el mundo, enfocados y organizados por el individuo que actúa. La conversación es el instrumento para vivir el mundo en el que reposan referencia —sentido— y significado.

Por otro lado, Habermas (1987) aborda la producción de sentido desde la noción de acción comunicativa —en el sentido de una acción orientada al entendimiento—, como algo que no debe reducirse a “una mera fricción intelectual: implica, al mismo tiempo, ‘procesos de interacción social y de socialización’” (en Fernández, 2009). En este contexto, el mundo es un acervo de patrones de interpretación transmitidos culturalmente y organizados lingüísticamente; es decir, existe una intersubjetividad en el lenguaje.

Para Habermas (1987), hay tres mundos: un mundo objetivo, compuesto por entidades sobre las cuales se puede enunciar algo; un mundo social, que es el conjunto de interrelaciones personales reguladas, y un mundo subjetivo, que es la totalidad de las vivencias del hablante. “Los hablantes integran, en un sistema, los tres conceptos de mundo, y presuponen ese sistema como marco de la interpretación que todos comparten, dentro del cual pueden llegar a entenderse” (Fernández, 2009, p. 15).

El sentido reposa en el saber de fondo, colectivamente estructurado y compartido por el hablante y el oyente; este tránsito se sostiene en la sintáctica, semántica y pragmática. Desde estas tres es posible distinguir entre el significado que la emisión le debe al contexto —sentido— y el significado literal de lo dicho —significado—. Para Habermas (1987), “el saber contextual y de fondo que colectivamente comparten hablantes y oyentes determina en grado extraordinariamente alto la interpretación de sus emisiones explícitas” (en Fernández, 2009, p. 16).

Como se ha podido distinguir, más allá de la multiplicidad de enfoques que se pueden abordar para comprender la problemática del significado y el sentido en la cultura material, todas comparten la idea de que ambos son construcciones sociales, colectivas y en permanente cambio. Otro elemento en común es el potencial del discurso, la conversación y el habla, para la generación, circulación y cambio de los sentidos, así como la comprensión de que los sentidos se generan, circulan y reposan en las prácticas y en el tejido social. De allí la urgencia de concebir, pensar, analizar y observar los objetos en la manera en que son apropiados y los discursos que los acompañan, para poder comprender desde allí sus rasgos culturales, entendidos estos como formas de hacer y ser, de actuar y de comportarse cotidianamente. El abordaje de la cultura material, desde estas premisas, posibilita una mayor comprensión del rol y el impacto que los objetos tienen en la vida cotidiana del individuo y, por ende, en la cultura.

Hasta ahora, en el escrito, se ha analizado al objeto como forma, como sentido y significación; sin embargo, resulta imposible a este punto, desligar el estudio del objeto

respecto del usuario, así como del estudio de la práctica vinculada a dicho producto de diseño.

2.5. El objeto diseñado como tema de estudio en el diseño.

Los objetos han sido el tema principal del discurso del diseño desde comienzos del siglo XIX. (...) Dado que el discurso sobre los objetos ha dominado el pensamiento del diseño, no se ha prestado suficiente atención al vínculo que existe entre los objetos y la experiencia de los usuarios.

Victor Margolin

Cada humano se sitúa entre los otros seres humanos y las cosas. Según Dewey (1986, en Margolin, 2005), este medio conformado es dinámico y está en constante transformación. A través de estas relaciones se generan experiencias, y el medio en el que se producen se conforma por las condiciones —las necesidades, los deseos, los propósitos y las capacidades personales—, que interactúan. Así se llega a generar una experiencia. Las experiencias son continuas desde un punto de vista social y personal; sin embargo, toda experiencia toma algo del pasado y a la vez modifica la calidad de lo existente, alterando las experiencias futuras. Es así que pueden volverse tanto más ricas y profundas, cuanto mayor es el grado de conciencia y comprensión que se tenga del pasado.

Para caracterizar la relación que se da entre individuo y medio, y cuyo resultado es la experiencia, Dewey (1986) utiliza el término interacción, e indica que esta relación se compone de condiciones objetivas y subjetivas —o internas—. Las condiciones objetivas son aquellas que se encuentran en el medio, mientras que las condiciones subjetivas están en el individuo. El autor llama *situación* al interjuego que se da en estos dos conjuntos de condiciones. De igual manera expone que situación e interacción son dependientes e inseparables; asimismo, afirma que la experiencia es lo que es, debido a que se produce una transacción entre un individuo y lo que constituye su medio.

El desarrollo humano adecuado depende de la capacidad de cada persona para integrar las experiencias entre sí, lo cual implica que cada persona vive situaciones significativas en las que tiene experiencias satisfactorias. Margolin (2005), explica que en el

caso del diseño, la experiencia se refiere a la interacción humana con los objetos. Esta experiencia tiene dos dimensiones: una dimensión operativa y una dimensión reflexiva. La primera implica el modo en que utilizamos los productos para nuestras actividades, mientras que la segunda se relaciona tanto con la forma en que pensamos o sentimos acerca de un producto, como al significado que le damos. Ambas dimensiones funcionan juntas, en una relación indisoluble.

La experiencia que se establece en el uso de los objetos tiene que ver directamente con las capacidades que se tiene para ponerse en relación con los productos. Estas capacidades limitan o amplifican la experiencia, y esto puede tener implicaciones importantes en la manera en que nos relacionamos con los objetos diseñados. Por tanto, la experiencia es un elemento generador de satisfactores respecto al diseño.

En el proceso de comprender las experiencias que los humanos viven con los objetos, identificar la dimensión operativa de la interacción es mucho más fácil que caracterizar la dimensión reflexiva. La razón de esto es que la dimensión operativa está limitada a la configuración del producto mismo, es decir, no se puede hacer con un objeto diseñado más de lo que su configuración material permite. Sin embargo, no existen límites para los parámetros de la reflexión; los sentimientos y pensamientos acerca de un objeto diseñado pueden tomar múltiples formas.

Ya sea que nos concentremos en el valor operativo o significativo de un objeto, estas cualidades difieren de persona a persona. Así, para Margolin (2005), el individuo es el resultado de su interacción con los objetos. Por consiguiente, ya que no habrá dos individuos que tienen experiencias idénticas, cada persona genera condiciones internas distintas respecto al objeto. Estas condiciones se ponen en juego en el momento de usar algo, por tanto, cada individuo le dará a su interacción con el objeto un significado diferente.

Para responder la pregunta de cómo los productos contribuyen a la experiencia humana, es preciso considerar la esfera social más amplia en la cual existe. He acuñado el término *entorno de los productos* para caracterizar la suma de productos materiales e inmateriales incluyendo objetos, imágenes, sistemas y servicios que llenan nuestra vida. Este entorno es vasto y difuso, más fluido que fijo. Está siempre física y psíquicamente presente y consiste en todos los recursos que los individuos usan para vivir. Cada producto en la vida de alguien tiene su propia historia, y cada uno tiene una duración distinta debido a que las transformaciones en el medio se producen a ritmos variables en los diferentes campos de productos. (Margolin, 2002, p. 68)

Para Margolín (2005) el ser humano se relaciona, al mismo tiempo, con productos desarrollados en diferentes momentos, que presentan grados variables de simplicidad o complejidad operacional, así como potenciales diferentes para brindar distintos niveles de satisfacción. La relación que se establece entre el ser humano y los productos inmersos en el entorno de los productos es sumamente importante para el desarrollo del individuo.

Las interrogantes acerca de cómo los productos entran al medio y cómo se relacionan con los usuarios, son de índole psicológica, sociológica y antropológica. En palabras del autor:

El entorno de los productos no es en sí mismo un conjunto estructurado de condiciones a las cuales los individuos deben adaptarse, sino que los productos que se encuentran dentro del medio se reúnen en determinadas situaciones por efecto de la acción humana. (Margolin, 2005, p. 68)

Si bien la principal interacción para un individuo es aquella que se genera entre seres humanos, también la interacción que se produce al ponerse en relación con los objetos es importante, puesto que contribuye al fortalecimiento de las relaciones sociales y que nuestra experiencia con los objetos es permanente. Lo que nos motiva a pasar de una situación a otra, o de un producto a otro, son los proyectos personales.

En cada una de las esferas de la vida del individuo, se insertan diferentes tipos de objetos que le corresponden. La experiencia con los productos está conectada con cada una de las esferas personales. En ellas existen grados variables de control sobre el tipo de productos con el que se relaciona el ser humano, así como la forma en la que lo hace.

Una vez obtenido o fabricado, el producto pasa a formar parte de nuestra cartera o de nuestra red de productos personales. Esta red puede incluir varios cientos de elementos diferentes, desde bienes materiales, tales como ropa y artefactos para el hogar, hasta bienes inmateriales, como redes telefónicas.

Nos hemos convertido en los administradores de extensas redes de productos cuyo funcionamiento y mantenimiento requiere conocimientos, energía y dinero (...) La cantidad considerable de tiempo que dedicamos a administrar nuestras redes de productos se convierte así en una parte aún más grande de nuestra experiencia con los productos. Por lo tanto,

cuando evaluamos su contribución a la calidad de nuestra experiencia, también debemos tener en cuenta esta tarea de administración. (Margolin, 2005, p. 70)

Todo objeto diseñado tiene un proceso de desarrollo, que va desde la concepción hasta el uso y el desecho. Estos ciclos no son idénticos ni homogéneos; así, cada producto tiene sus tiempos. Algunos de ellos con ciclos extremadamente cortos, como los materiales publicitarios, y otros increíblemente largos, como las ollas de cocina. Actualmente los diseñadores prestan mayor atención a este ciclo; lo hacen, debido a las crecientes exigencias en temas de índole social, cultural, económica y ambiental, por lo que el acto de diseñar es cada vez más complejo. De esta manera, el usuario también está inmerso en un entorno complejo y además rodeado de abundantes ofertas de objetos a ser adoptados para distintos usos.

Margolín (2005) sostiene que el individuo, al ponerse en contacto con los objetos, requiere conocerlos. Este conocimiento se produce a través de una interfaz, entendida esta en un sentido amplio, como el conjunto de características que definen un producto. La noción de interfaz, hoy en día, va más allá de la forma; incluye una serie de procesos perceptivos y simbólicos, que permiten la interacción entre el individuo y el objeto. Los productos garantizan su inclusión en la cotidianidad del ser humano a medida que sus interfaces resultan inteligibles para el usuario. Esto favorece el aprendizaje, adopción, desarrollo de prácticas en torno a estas materialidades. En estas relaciones intervienen, además, otros factores propios del individuo, como la edad, la cultura, su familiaridad y experiencia en prácticas u objetos similares; es decir, de su experiencia.

Para Margolin (2005), la reflexión y el abordaje del diseño desde estas consideraciones, es importante para el desarrollo de diseños más eficientes y sintonizados al momento actual. Esto implica el desarrollo de nuevos modelos teóricos, para repensar al diseño como disciplina, como proceso y como objeto diseñado.

Lamentablemente, los expertos de ciencias sociales le han prestado poca atención al medio de los productos. Los sociólogos y los antropólogos se han preocupado por los aspectos del consumo más que por lo que concierne al uso. No contamos con una teoría de la acción social que examine la relación con los productos, como tampoco con muchos estudios que investiguen cómo la gente adquiere y organiza la suma de los productos con los que vive. (Margolin, 2005, p. 79)

Este vacío en los estudios produce una serie de consecuencias. En primera instancia, está el desconocimiento acerca de la relación que se da entre los productos y la forma en que las personas construyen sus ideales de felicidad humana. En segundo lugar, no hay suficientes investigaciones sobre productos que fracasan en el mercado y que se convierten en desperdicios de recursos financieros, naturales y profesionales. En tercer lugar, hay un número muy reducido de estudios sobre innovación tecnológica, que puedan servir como base para propuestas de políticas sociales donde se vincule al bienestar humano con la presencia o ausencia de productos. En cuarto lugar, no hay métodos sistemáticos para desarrollar inventarios de necesidades sociales que estimulen el desarrollo de productos benéficos; finalmente, en quinto lugar, no existe un complejo de estudios al que los investigadores puedan recurrir para comprender el rol de los productos en la sociedad.

Para poder contribuir a minimizar algunas de estas consecuencias, este estudio busca explorar las relaciones que se establecen entre el objeto y el usuario, inmersos ambos en la práctica. Para ello, en el capítulo siguiente, se abordan las particularidades de la TPS.

Capítulo 3

La teoría de la práctica social

La manera de hacer es ser.

Lao-tsé

El planteo teórico de este trabajo de investigación incluye a la TPS, de la que se toman sus postulados centrales, así como los enfoques conceptuales que plantean como necesarios para realizar una investigación desde esta mirada.

En la primera parte de este capítulo, se propone una breve revisión sobre los antecedentes históricos de esta teoría y las perspectivas más actuales de esta teoría relativamente nueva; posteriormente, en la segunda parte, se abordarán los conceptos centrales de la TPS desde la mirada de los autores fundacionales de la misma.

3.1. Antecedentes históricos y bases filosóficas

Los orígenes de las teorías relacionadas con las prácticas sociales son diversos y todos tienen en común que miran lo social como un resultado, donde la práctica se convierte en unidad de comprensión y génesis de lo social. La práctica social está íntimamente relacionada con lo cotidiano, el mundo material, el sentido, los imaginarios y los discursos (Ariztía, 2017).

Las problemáticas de las prácticas sociales han sido abordadas históricamente por autores de distintos campos (Murcia et al., 2016). A continuación, se propone un recorrido por los postulados de aquellos que miran a la práctica social como algo más que un acuerdo social, y que desde sus campos de estudio y diversos enfoques, han contribuido a la actual estructuración de la Teoría de las Prácticas Sociales.

Ya Aristóteles, desde su perspectiva de la conducta moral práctica, considera que el saber no está solo en la razón sino en las posibilidades de actuación práctica, explican Murcia et al. (2016). Por otro lado, Hans-George Gadamer (1998) plantea que la práctica social implica saber desde lo que se es consigo mismo, con el otro y con la totalidad. La práctica social se configura desde el lenguaje y sus posibilidades para la construcción de sentidos e

interpretaciones conjuntas; en ella se inscriben racionalidades universales que comprenden a todos, de forma total.

Las prácticas sociales también han sido exploradas desde las prácticas discursivas y la conformación de escenarios donde se estructuran las relaciones de poder dentro de la sociedad (Foucault, 1969/1997). Por otro lado, Castoriadis (1989) mira a las prácticas sociales como elementos magmáticos que están en constante cambio en cuanto a su composición y forma, cuyas lógicas pueden ser comprendidas desde los imaginarios sociales.

Según el recorrido analizado, la Etnometodología y la Teoría Social Pragmatista plantean un abordaje sistémico, en el que se propone el análisis minucioso sobre las situaciones y las relaciones que se establecen en las prácticas sociales, donde lo social es un resultado práctico.

Finalmente, desde la filosofía se puede encontrar a la práctica social en autores postsubjetivistas como Schatsky (1996) y Wittgenstein (1953), quienes desde la pragmática proponen que sentido y significado se sostiene en la praxis. Derivados de estos dos autores, se pueden encontrar otros más contemporáneos, como Nicolini (2012), Shove (2009) y Warde (2005), quienes consideran a la práctica social como un componente fundamental del mundo social.

Actualmente esta teoría se estructura y desarrolla con fuerza y para constituirse en una teoría contemporánea, orientada a analizar problemáticas complejas, debido a su carácter sistémico. Ahora bien, el enfoque desde la TPS, considera que detrás de toda característica duradera del mundo existe un trabajo productivo y reproductivo, que transforma la manera en que concebimos al orden social y permite conceptualizar la naturaleza de las estructuras sociales como un logro socio-material. Permite, además, replantear el rol de los agentes e individuos, así como dar relevancia al rol del cuerpo y los objetos en los asuntos sociales. La TPS arroja nueva luz al conocimiento del discurso, los intereses, el poder, los imaginarios y la identidad.

Nicolini (2012) explica que las teorías prácticas son una familia de aproximaciones teóricas, conectadas por una red de similitudes históricas y conceptuales, que ofrecen una forma distinta de comprender y explicar fenómenos sociales, que solo pueden explicarse desde la complejidad de lo plural. Para Schatzki (2001), “fenómenos como el conocimiento, el significado, la actividad humana, el poder científico, el lenguaje, las instituciones sociales

y la transformación humana ocurren dentro y son aspectos o componentes del campo de las prácticas” (p. 2).

Una visión social basada en la práctica permite el abordaje de problemas que quedan sin resolver por otras tradiciones, que tienden a describir el mundo en términos de dualismos irreductibles entre actor/sistema, social/material, cuerpo/mente y teoría/acción.

La mayoría de las teorías de práctica conciben las prácticas como actividades corporales rutinarias que son posibles gracias a la contribución activa de una serie de recursos materiales. Las prácticas sin cosas y sin cuerpos involucrados son, por lo tanto, simplemente inconcebibles. (Nicolini, 2012, p. 4)

De tal manera que, en este enfoque, los elementos materiales creados por el ser humano e insertos en una práctica social, son elementos clave para comprender el mundo. El objeto diseñado y participe de una práctica social, es fundamental en la práctica y en la comprensión de lo que ella implica en la vida del sujeto y las sociedades. Las teorías de la práctica, por otro lado, también abren espacio a la agencia, a los agentes individuales, a la iniciativa, la creatividad y el rendimiento individual, así como también transforma la visión del conocimiento, el significado y el discurso.

La mirada sobre las prácticas no es nueva, está fundamentada en autores que acompañan el estudio de lo social desde hace tiempo. Schatzki (2001) plantea que actualmente hay un retorno a la práctica. Los teóricos de la práctica hacen contribuciones decisivas a la comprensión contemporánea de diversos temas donde el enfoque de la práctica implica análisis descriptivos de las prácticas, o alguno de sus subdominios, así como el estudio de la naturaleza y las dinámicas internas de la práctica social.

Si se mira al pasado en la antigua Grecia, Aristóteles plantea que hay una multiplicidad de formas inconmensurables de conocimiento, entre ellas la *phronesis*, que se entiende como sabiduría práctica o producir praxis, es decir, un hacer cuyo fin no es otra cosa que “hacer las cosas bien”, y la *techne* como noción de arte o habilidad, cuyo objetivo es la creación o producción de artefactos materiales o duraderos; es decir, la creación material.

De esta manera para Aristóteles la vida, en todas sus formas, es por lo tanto una forma de praxis, no de *poiesis*. Así, le da el estatus de una forma de conocimiento independiente, legítima y digna. De esta manera establece la “inconmensurabilidad parcial

entre la práctica y la teoría, y la irreductibilidad de la sabiduría práctica a la teoría” (Nicolini, 2012, p. 27). Plantea así la imposibilidad de captar una práctica en un sistema de reglas universales; sin embargo:

La reinterpretación de Aristóteles en un registro platónico o neoplatónico significó que la noción de que la sabiduría práctica, teórica, ética y política eran radicalmente diferentes fue, eventualmente, desplazada por la noción de que la praxis es simplemente la aplicación práctica de ideas puramente teóricas. Esta actitud hacia la práctica fue adoptada por los grandes pensadores modernos de los siglos XVII y XVIII. (Nicolini, 2012 p. 28)

No es sino hasta Marx (1845) que se plantea un cambio de pensamiento, al ser uno de los primeros autores en poner en crisis esa noción de práctica arraigada e institucionalizada. El autor plantea una humanidad real y activa que, al desarrollar su producción y su relación material, altera su existencia real, su pensamiento y el producto de su pensamiento. La vida no está determinada por la conciencia sino por la representación de la actividad práctica.

Marx (1845) se refiere a la praxis como cualquier actividad humana cuyo objetivo es el mundo. Crea así un nuevo conjunto de categorías y sensibilidades teóricas para los estudios de los fenómenos humanos. Estos últimos pueden ser entendidos únicamente en el contexto social histórico en el que se producen: para Marx, es imposible comprender acciones o ideas fuera de su relación con un sistema de prácticas sociales. De allí que se plantea la interrogante sobre si es la forma en que las personas producen lo que determina cómo piensan o, viceversa, es la manera en que piensan lo que determina cómo producen.

En este sentido, se podría preguntar también ¿es la forma en que las personas consumen diseño lo que determina cómo actúan, o es la manera en que actúan lo que determina cómo consumen productos de diseño?

Por lo tanto, la concepción de Marx de la ciencia como un modo de lo práctico, no solo introdujo una visión del mundo como un lugar que debe modificarse en lugar de ser contemplado, sino que también constituyó una desviación fundamental de toda la tradición occidental desde Aristóteles. También sancionó la naturaleza intrínsecamente política de la acción humana. Marx inauguró una tradición que nos invita a mirar las prácticas en tiempo real en términos de las desigualdades y la dominación que encarnan y perpetúan, una forma

de concebir la acción como lo que las personas ven desde un ángulo particular, el político. (Nicolini, 2012, p. 33)

De esta forma, Marx (1845) establece un nuevo dominio del discurso. Abre así la posibilidad de una praxis de pensamiento nueva, que contempla un ser humano como ser corpóreo, la mente como una característica de la conducta y de la acción, y el conocimiento como “resultado de una interacción activa y mutuamente determinada entre un sujeto social y el objeto que cambió para siempre el horizonte de lo que es pensable” (p. 33). Además, recupera la legitimidad de la práctica para la tradición occidental y, junto con la fenomenología, dan luz a una segunda tradición intelectual occidental, ya que contribuye al redescubrimiento y reevaluación del papel y la importancia de la práctica cotidiana.

Por otro lado, desde la vertiente fenomenológica, Friedrich Nietzsche (1883) coloca en el centro de la actividad de la filosofía a un humano que es sujeto pensante e iniciador de la acción, así como centro de sentimiento. En esta misma línea está Heidegger (1971), quien plantea como preocupación principal la observación y relato del sujeto que está situado y presente en todo el rango de su existencia.

Heidegger (1971) concebía la cotidianidad como una dimensión ontológica básica del ser en el mundo, dimensión que se estructura significativamente en textura de prácticas sociales y materiales que permanecen impensadas como tales, pero que son comunes a los miembros de una comunidad. Otra característica es que en la práctica no se usan cosas aisladamente, sino como una red de materialidades que se activan durante la praxis. A la vez, estas materialidades se usan inconscientemente hasta que la invisibilidad del mundo material se altera ante un momento anómalo de inadecuación o ruptura cualquiera, que lleva al sujeto a reflexionar sobre dicho elemento material.

Los estudios de Heidegger (1971) sobre la materialidad, se basan en el supuesto de que las cosas siempre parecen impregnadas de significado con respecto a la vida; su objetivo era el de profundizar en: la comprensión de la estructura de la normalidad y el trato con el mundo como condición de la existencia.

En este sentido, el mundo cotidiano estructura prácticas que se comparten. La práctica implica, entonces, la relación social e histórica de un individuo con el mundo, donde las propias prácticas concretas se configuran y se hacen significativas; lo cotidiano se convierte así en la cultura heredada en la cual todos estamos inmersos. Las redes de prácticas

tienen un carácter histórico y las estrategias de afrontamiento están arraigadas en su uso común; puede haber modificaciones, pero no rupturas absolutas con la tradición.

La noción de práctica, de Heidegger (1971), es supraindividual. Para el autor, estar en el mundo implica siempre ser un ser con los demás; esto es, el *Dasein*, que implica estar afectivamente en el mundo, absorbidos y atrapados con cosas que hacer y lograr. En esta condición existencial activa, el ser encuentra el mundo material y a otros seres, y es en esta condición en la que constituye su modo de ser.

Este modo de ser se construye desde lo cotidiano, lo comunitario y lo temporal:

Así como el *Dasein* no cae en el mundo por accidente, sino que siempre 'tiene' el mundo en su estructura esencial, el *Dasein* tiene su tiempo. El hecho de que el *Dasein* exista en el tiempo es solo una parte de su modo de ser, ya que la capacidad del *Dasein* de contar con el tiempo presupone una relación más primordial con el tiempo (...) El concepto del tiempo dentro del dentro del tiempo complementa así el de cuidar y expresa cómo el tiempo del mundo se encuentra principalmente y generalmente en la cotidianidad: como el atributo temporal de los seres mundanos que los hace accesibles como “estar en el tiempo”. Por lo tanto, el tiempo no es un rasgo objetivo del mundo o una proyección subjetiva de la conciencia en el mundo, más bien es una dimensión primaria y original del ser que el encuentro con la muerte revela que está y estuvo siempre allí. Es decir, el concepto tradicional de tiempo en sí mismo presupone la temporalidad. (Nicolini, 2012, p. 37)

Finalmente, debe agregarse que Heidegger (1971), mira a la práctica como una suerte de fenómeno discursivo, discute el lenguaje en el contexto de la comprensión y la instrumentalidad, donde a través de los signos y las prácticas discursivas se comprende el mundo y se está en el mundo. El autor afirma que el lenguaje es la casa del ser, planteando que las prácticas lingüísticas son “un aspecto crítico de la cotidianidad, y solo cuestionando nuestras prácticas lingüísticas podemos abrir un claro a través del cual podemos experimentar formas potencialmente diferentes de experimentar y actuar en el mundo” (Nicolini, 2012, p. 37).

Los postulados de Heidegger (1971) serán retomados posteriormente por autores como Schatzki (1996), Foucault (1970/1997), Bourdieu (2007) entre otros. Cabe destacar que si bien Heidegger no llega a desarrollar una teoría completa de la práctica social, al hacer que el sujeto individual dependa de una red de prácticas sociales, hace posible que otros autores desarrollen una teoría más completa.

Otro autor clave en el desarrollo histórico de la TPS es Wittgenstein (1992, en Schatzki 2011), quien afirma la necesidad de la existencia de agentes o seres humanos activos y comprometidos, que usan el lenguaje como recurso fundamental para desenvolverse en sus actividades cotidianas. Para el autor, el significado de un acto, así como el de las palabras, se establece en el contexto práctico en el que aparece (Schatzky, 2002). Además, el carácter de las prácticas —que constituyen el trasfondo no articulado de nuestro sentido—, es una parte viva de nuestro trato con el mundo. Donde la práctica no es objeto de instrucción formal, sino que el conocimiento de la misma se expresa y encarna de manera incluso irreflexiva.

Para Nicolini (2012), el significado o los sentidos —y la mente—, se conciben como resultado de la actividad práctica de agentes. Las prácticas son hechos en la vida, son formas regulares de actuar que articulan las características de nuestras formas de vida. Por tener un carácter cotidiano, devienen en elemento de entrenamiento y ejercicio; al igual que las tradiciones y costumbres, son algo a lo que la gente se está adaptando permanentemente y sin demasiada reflexión. Las prácticas constituyen la clave de la sociabilidad; indican el carácter fundamental contextual, aunque no arbitrario, de la toma de sentido.

Por otro lado, los pragmatistas norteamericanos, así como los estudiosos del interaccionismo simbólico, también contribuyeron al desarrollo de la TPS. Desde la llamada praxeología social, Giddens (1976) y Bourdieu (2007), desarrollan la idea de que la vida social es una textura contingente y cambiante de las prácticas humanas. Proponen que la mayoría de las características ordenadas de nuestras experiencias diarias, deben entenderse como efectos de las estructuras y relaciones entre las prácticas. Por lo tanto, las prácticas son el dominio básico de estudio de las ciencias sociales.

Giddens (1976), quien define las prácticas como actos regularizados, desarrolla una teoría de estructuración o una teoría de la producción recursiva y la reproducción, en la que la interdependencia entre estructura y agencia genera relaciones mutuamente restrictivas y generadoras a la vez. Al respecto, Nicolini (2012) afirma:

La estructura es, por lo tanto, el medio y el resultado de la reproducción de la práctica: entra simultáneamente en la constitución del agente y la práctica social, y existe en el momento generador de esta constitución. Sin embargo, las estructuras solo se manifiestan como reglas y recursos; es decir, como una presencia material espacio-temporal, y trazas de memoria que orientan nuestra conducta. En este sentido, la sociedad y las prácticas sociales no tienen

estructuras, sino que exhiben propiedades estructurales: la estructura es lo que da forma a la vida social, pero no es en sí misma esa forma. Por ello se dice que el estudio de la estructura siempre será el estudio de la estructuración. (p. 45)

Giddens (1976) propone tres características principales de las prácticas: en primer lugar, son producidas por actores (agentes informados y reflexivos), conocedores que recurren a reglas (procedimentales o morales) y a recursos (materiales y simbólicos), donde estos últimos son el medio a través del cual se manifiesta y ejerce el poder, entendido como capacidad para movilizar personas y cosas o como capacidad para cambiar el mundo.

En segundo lugar, las prácticas son siempre y necesariamente temporales, espaciales y paradigmáticamente situadas y se generan dentro de las posibilidades y restricciones ejercidas por la influencia de las estructuras de significación, dominación y legitimación. En este contexto, las prácticas están rutinizadas, lo que implica que requieren un muy bajo régimen de monitoreo reflexivo. Se rigen principalmente por la conciencia práctica, incorporada en lo que los actores saben sobre cómo continuar funcionando en la multiplicidad de contextos de la vida social.

En tercer lugar, afirma Giddens (1976), las prácticas son interdependientes y persisten en una especie de relación de reciprocidad. Son inherentemente únicas y situadas; también están conectadas a la vida social local y globalmente, formando constelaciones y sistemas sociales que existen en el espacio y el tiempo. Las acciones y prácticas para el autor están histórica y contextualmente situadas, y solo tienen sentido en relación con dicha ubicación.

Además tanto las prácticas como su asociación se renuevan y a la vez renuevan las condiciones que las determinan en un proceso de reproducción y cambio. Así se vuelven fundamentales en la teoría social propuesta por el autor ya que abarcan la totalidad de la experiencia cotidiana del y en el mundo.

El análisis de Giddens (1976) se caracteriza por su nivel general y altamente teórico, y no proporciona una ejemplificación de su enfoque ni propone una metodología para la realización de investigaciones empíricas. Además, excluye la idea de que los artefactos y los materiales pudieran actuar como recursos estructurales. Para este autor, a estos no se les podría atribuir propiedades sin la intermediación de los significados; así, lejos de superar el dualismo de agencia y estructura, le resta relevancia a la materialidad.

Otro importante antecedente teórico lo plantea Bourdieu (1980/2007), quien apunta sobre la necesidad de describir y explicar la práctica para poder comprender lo social. En su trabajo, busca explicar qué son las prácticas y cómo se comportan, así como por qué las prácticas son como son y por qué no son diferentes. Así, desarrolla una teoría de la práctica y la teorización, basada en la práctica. Desde la mirada de este autor, las prácticas son una forma particular, cargada de teoría, para referirse a lo que las personas hacen en la vida cotidiana. Asimismo, introduce la noción de *habitus*, que constituye el pivote teórico y la piedra angular de su arquitectura social.

Para Bourdieu (1980/2007) el *habitus* se define de forma variable como un conjunto de disposiciones mentales, esquemas corporales y conocimientos, que operan a un nivel preconsciente; una vez activados por eventos (campos), generan prácticas. El *habitus* es un sistema de disposiciones duraderas, transponibles; estructuras-estructuradas que van a funcionar como estructuras-estructurantes, como principios generadores y organizadores de las prácticas y las representaciones. Asimismo, estas pueden ser adaptadas a sus resultados, sin necesariamente presuponer un objetivo consciente o un dominio de las operaciones necesarias para alcanzarlos.

De esta manera el *habitus* se concibe como una forma de saber inscrita en cuerpos, adquirida durante la crianza y la socialización secundaria, el *habitus* no es una forma de entender el mundo, sino una forma de estar en el mundo.

La corporalización de la práctica, implica que las experiencias y el pasado van marcando el cuerpo a través de esta; lo que se aprende por el cuerpo es algo que uno es. El conocimiento corporal es una dimensión social y material; así, el *habitus* lleva los conocimientos técnicos, permite que los actores se desempeñen de manera competente y lleva a buen término la realidad objetiva que lo generó. El *habitus*, entonces, se vuelve historia encarnada.

Como sistema de esquemas generativos, el *habitus* permite la producción libre de pensamientos, percepciones y acciones y, al mismo tiempo, delimita lo que es concebible o aceptable en esa situación particular. Por esa misma razón, mantiene a la gente en su lugar, sin importar cuán desesperados estén en estos lugares, resignándose a su condición aparentemente irremediable. De esta forma, se generan mundos locales de sentido común, que se vuelven objetivos por el consenso sobre el significado de las prácticas; el *habitus* genera de esta manera homogeneidad en los grupos sociales, lo que hace que las prácticas sean inteligibles y previsibles, y por lo tanto, se dan por sentadas.

Otro aspecto que plantea Bourdieu (1980/2007) es que la práctica se da en conjunto con el capital social y el campo, lo cual ubica a la práctica dentro de una topología de posiciones de poder que la rigen desde el “exterior”, mientras que el *habitus* opera desde el “interior”. El autor resume esta idea usando la siguiente fórmula: $(Habitus \times Capital) + Campo = Práctica$.

Para Bourdieu (1990a), el capital refiere a todo lo que puede intercambiarse y lo que determina, como consecuencia, una variación en la legitimidad y el poder. Esto incluye posesiones materiales (que pueden tener un valor simbólico), fuentes de valor no materiales, como prestigio, estatus y autoridad (denominado capital simbólico), y cualquier cosa diferente y digna de ser buscada en formas sociales específicas. Entre ellos el capital simbólico es la forma más poderosa de conversión, ya que se constituye en la base de la dominación, conlleva el poder de la legitimación y sostiene así la dominación y la desigualdad, a través de la violencia simbólica. Los campos son espacios parcialmente autónomos, caracterizados por “campos de fuerzas”, determinados por la distribución del capital social y las relaciones objetivas que se producen entre las posiciones sociales. Los campos corresponden a las diversas esferas de la vida, como el arte, la religión, la economía y la política.

Para el autor, campo y *habitus* están encerrados en una relación circular, en la que la participación en un campo configura el *habitus* que, una vez activado, reproduce el campo. A su vez, el *habitus* solo opera en relación con el estado del campo y sobre la base de las posibilidades de acción otorgadas por el capital asociado. De esto deriva que, primero, el *habitus* es siempre un fenómeno grupal o de clase y además expresa la condición común de existencia; es decir, armoniza las prácticas de los miembros. Segundo, que la práctica de los agentes está determinada tanto por su *habitus* como por su comprensión del juego específico de campo en el tiempo. El *habitus* es entonces un conjunto de disposiciones que se realizan para convertirse en práctica.

Siguiendo esta línea de ideas, se puede inferir que generar una práctica es una cuestión de improvisación regulada. Dicha regulación es el producto de la percepción que el agente tiene de las condiciones del campo, a su vez generado por el *habitus*. Este último, entonces, articula la práctica y da sentido al siguiente, abriendo un repertorio de movimientos prácticos que tienen sentido mientras —en el proceso—, reaccionan al sentido de las instituciones y sus normas. Al ser la práctica una suerte de acción circunscripta en una

realidad circunstancial, el *habitus* nunca produce la misma práctica dos veces; así, cada individuo desarrolla una trayectoria personal.

Estas trayectorias personales no se desvían demasiado de las de los otros miembros de la comunidad, sino que constituyen variaciones pequeñas de trayectorias comunes. Por lo tanto, las prácticas se conciben como “agrupadas alrededor de juegos sociales que se juegan en diferentes campos sociales, en los que los agentes actúan con una sensación del juego, un sentido de ubicación en la búsqueda del interés” (Lau 2004, p. 378).

La teoría propuesta por Bourdieu (1980/2007), es la más extensa y estructurada entre los antecedentes de la TPS; el autor además avanza hacia la comprensión metodológica del estudio de las prácticas sociales y su representación. Esta extensa exposición de la teoría de este sociólogo es necesaria, no solo porque constituye una de las teorías más extendidas de la práctica disponibles, sino también porque proporciona los antecedentes necesarios para comprender una de las principales preocupaciones del autor: cómo estudiar y representar la práctica.

Propone Bourdieu (1980/2007) una sociología que centra su objeto epistémico en lo que las personas hacen cuando están en relación práctica con el mundo, es decir el individuo está activamente en él, y por otro lado, el mundo a su vez impone su presencia, sus urgencias, sus cosas por hacer y decir, y en el que, además, se suman las cosas ya hechas para decir.

La crítica más fuerte a la teoría propuesta por este autor es que alcanza las prácticas prevalecientes y predominantes, y que es incapaz de capturar las pequeñas acciones de resistencia, deformaciones locales y reinversiones constantes en el *habitus* y el discurso cotidiano.

Quedan, de todas maneras, algunos interrogantes sueltos, como la migración de las prácticas desde sus lugares de origen: ¿cómo se diseminan alrededor del mundo?, ¿cómo estas prácticas y su *habitus* respectivo superan su sitio original de emergencia?

3.2. Dinámicas de las prácticas sociales: la Teoría de la Práctica Social

En el apartado previo se presentó un breve recorrido por el pensamiento sobre la práctica social, a continuación, se profundiza en los conceptos centrales de la TPS, para ello se toman los aportes de autores fundacionales de esta teoría.

La TPS debe entenderse como una sensibilidad ontológica, un conjunto de preferencias epistémicas, una forma de teorizar. Heidegger, en *el Ser y el Tiempo* (1962), identifica a la práctica como una fuente de significado, el *dasein* y su relación con la vida humana y material aparece como una base ontológica de teorías prácticas.

Los enfoques pragmatistas con autores como James (1907) y Dewey (1929) entre otros, le dan importancia a las habilidades y conocimientos técnicos incorporados en la práctica donde la experiencia se entiende como un proceso continuo en el que los hábitos y las rutinas se ponen en crisis y se transforman continuamente.

Para los pragmáticos las prácticas son puntos de paso entre los sujetos y la estructura social; además, estas se posicionan en el centro del escenario y se constituyen como una forma para entender el comportamiento. Para Taylor (1971), estas son, entonces,

... unidades primarias de análisis donde las normas implícitas y los significados no están sólo en las mentes de los actores si no en la práctica misma, las prácticas no pueden concebirse como un conjunto de acciones individuales sino son formas de relaciones sociales, de acciones mutuas. (en Shove et al., 2012, p. 5)

Schatzki (2001) marca el inicio de la Teoría Práctica, que actualmente se constituye en un planteamiento cada vez más usado y cuyo alcance aún se está discutiendo y probando. A su vez, Reckwitz (2002) caracteriza un ideal de Teoría Práctica a partir del entrecruzamiento de otras teorías culturales. En este ensamble, se destaca la importancia de las estructuras simbólicas de conocimiento compartidas, como elementos centrales para la comprensión de la acción y el orden social. El autor cita entre estas teorías fundacionales al Mentalismo Culturalista, que ubica lo social en la mente humana y es allí desde donde se reciben las estructuras de conocimiento y significado. Otra teoría es la del Textualismo Culturalista, donde lo social se sitúa en cadenas de signos, símbolos, discursos o textos. Finalmente, el Culturalismo Intersubjetivo, que ubica lo social en las interacciones. A diferencia de estos tres enfoques las teorías de la práctica plantean que lo social se sitúa en la práctica misma, de esta manera Reckwitz (2002) propone y define a la práctica como un comportamiento rutinizado conformado por varios elementos interconectados que incluyen por un lado las actividades corporales, mentales y materiales, y por otro el uso práctico, el conocimiento operativo así como los sentidos y motivaciones.

Para realizar una práctica, se requieren competencias, reglas y normas que van a definirla, además de los sentidos que quienes la practican le otorgan a la misma. De esta manera, deviene en una conjunción de elementos reconocibles y, por tanto, en entidad; por último, a su vez, deviene en un acto performático. La práctica se caracteriza, modifica y significa en su propia forma de hacer, en la que el individuo que ejecuta la práctica es el portador, anfitrión o *carrier*.

Se puede mirar a las prácticas como *performance* y como entidad. En el primer caso, el estudio se centra en la ejecución, valorizando el mundo social como resultado de la práctica; desde esta mirada se puede enfocar a los elementos que la constituyen, ver cómo estos se articulan entre sí, el sistema de vínculos que se genera y sus variantes prácticas. Si se la mira, en cambio, como entidad, la práctica trasciende a su realización puntual y a la forma en la que esta va modificándose y resignificándose, a medida que sus *carriers* la van ejecutando. Así, la práctica antecede al individuo y las instituciones, y permite la comprensión de su origen, de sus elementos configuracionales, así como de sus cambios en el tiempo. En ambos casos se prioriza el análisis de las dinámicas internas, sus actividades y relaciones constitutivas, las lógicas que se establecen entre actores y factores.

Murcia et al. (2016), plantean que se puede mirar a las prácticas sociales como procesos derivados de la imposición social, o como espacios de dinamización social y personal en el que se crean acuerdos y se recrean constantemente, tanto en el individuo como en el grupo social o, finalmente, como expresión de la humanidad y sus imaginarios sociales, ya que en estos se definen sus formas de ser y hacer, de pensar, decir y representar. Las prácticas sociales se constituyen, entonces, en elementos transformadores de situaciones y, por tanto, generadores de nuevas realidades; son agentes configurantes de lo social y, a su vez, reflejo y aprendizaje de lo social y sus lógicas.

Donde el conocimiento es un saber compartido conformado por métodos prácticos adquiridos a través de los discursos, el cuerpo, el uso de objetos. Por medio del aprendizaje, el practicante se inscribe en una práctica determinada y aprende a actuar, hablar, sentir, esperar y dar significado a la cosas y acciones que en ella circulan.

Entonces, tanto los sentidos como el conocimiento están ubicados en la materialidad y discursividad del cuerpo, los artefactos, los hábitos y las preocupaciones de los individuos. De esta manera, describen el mundo en términos de prácticas reticuladas y paquetes de prácticas.

El enfoque de la TPS permite, de esta manera, explicar los fenómenos sociales de forma sistémica y siempre desde la óptica de la naturaleza mundana, concreta y material de lo cotidiano. La mirada de la TPS es una decisión de carácter ontológico, en el que la práctica ocupa el centro de los asuntos sociales, su reproducción, transformación y organización.

Para poder describir de forma extensiva las dinámicas y lógicas de las prácticas sociales, se plantea a continuación el modelo teórico propuesto por Shove et al. (2012) - autora contemporánea que estructura en un marco teórico concreto las aproximaciones de los autores antes abordados- y otros autores que van a complementar las nociones de base de la TPS. A partir de estas desviaciones radicales de los enfoques más convencionales en este campo, los conocimientos técnicos, los significados y los propósitos, ya no se consideran atributos personales sino cualidades de la práctica.

Se recuerda aquí que toda práctica puede analizarse como *performance* y como entidad, enfoques que resultan útiles al analizar las formas en las que combinaciones de competencia material y significado se difunden y reproducen, así como nuevos individuos se van sumando a las prácticas de todos los días.

3.2.1. La naturaleza de las prácticas sociales

Toda práctica incluye la utilización de configuraciones materiales; la agencia y las competencias se distribuyen entre las cosas y las personas. Las relaciones sociales, de alguna manera, se contienen en la materialidad de la vida cotidiana. Es decir, sin materialidad no hay práctica; es aquí donde el diseño, como creador de esta materialidad, asume un rol importante.

Cuando se aborda el tema de las prácticas como entidades o como *performance*, el interés se centra en cómo se forman y cómo las configuraciones de trabajo se constituyen en el espacio y tiempo, y cómo cambian. Para esto es necesario mirar más allá de momentos específicos de integración. (Shove et al., 2012, p. 11)

Para el análisis de la práctica es importante observar desde enfoques tanto sincrónicos como diacrónicos, para así poder comprenderlas como prácticas independientes y como formas de vínculos con otras prácticas. Es decir, comprender los momentos de

acción, cuando los elementos se juntan, cosa que se produce cuando dichos elementos son potencialmente reconfiguradores de la práctica.

Las prácticas son siempre cambiantes, pero pueden llegar a niveles de estabilización provisionales cuando el desarrollo de la práctica se da de forma repetida.

Schatsky (2002) explica que una práctica es un conjunto de hechos y dichos contextualizados, donde la práctica siempre es más que la suma de ambos. A veces diferentes hechos y dichos pueden constituir prácticas similares. Así como una práctica puede manifestarse con variantes sin alterar su resultado final.

Las prácticas están formadas por tareas que se encadenan y se ejecutan en un modo determinado, existen tareas de orden superior (indispensables para prácticas) así como tareas, hechos y dichos agregados o particularizados que generan modificaciones a las formas de llevar a cabo la actividad práctica.

En toda práctica, entonces, se pueden encontrar hechos, discursos, tareas y conocimientos regulares, irregulares, permanentes, ocasionales, raros y novedosos. Por otro lado, todos estos componentes de la práctica están vinculados entre sí a través de comprensiones prácticas, reglas, una estructura teleoafectiva y comprensiones generales. Estos cuatro elementos vinculantes y vinculados determinan la organización de la práctica social.

Los elementos constitutivos de las prácticas van a determinar los significados, las acciones y la información que las determinan y a su vez esto determina el orden social. Por ello es indispensable mirar las prácticas como conjuntos abiertos de acciones no regularizadas que se organizan en base a comprensiones prácticas, reglas y procesos teleoafectivos.

Frente a lo antedicho surgen algunas interrogantes que son de particular relevancia para el análisis, por ejemplo: ¿cómo se da la emergencia y desaparición de las prácticas?, ¿cuáles son y cómo se comportan los elementos que las componen?, ¿qué relaciones establecen con el objeto diseñado?, ¿cuáles son las dinámicas a través de las cuales se integran los practicantes?, ¿Cómo se vinculan más prácticas entre sí? Para esta tesis, es de particular interés conocer cómo los objetos diseñados, que componen la práctica social, influyen en ella y cómo los cambios que en estos se dan a lo largo del tiempo la reconfiguran, y qué tan determinantes son.

Toda práctica se conforma de tres elementos. El primero es la materialidad (las cosas, las tecnologías, las entidades físicas, los elementos de los cuales se componen los objetos),

y aquí se incluye también el cuerpo como soporte de la práctica social. El segundo elemento lo conforman las competencias (habilidades, conocimiento, reglas procedimentales y morales) y el tercero los sentidos (significados simbólicos, las ideas y las aspiraciones, los imaginarios y los discursos). Toda práctica social, entonces, se conforma por el encuentro de lo material —entendido como las cosas, lo físico y tangible, las competencias o capacidades—, y los significados, como ideas y creencias.

Las formas de codificación, abstracción y cambio son importantes también para la comprensión de las formas de difusión de las competencias y el conocimiento; es decir, el flujo de información que se da desde una cohorte a otra de practicantes. También son importantes los patrones de reclutamiento y deserción, que describen la expansión o contracción de una práctica, en función del número de practicantes que se integran o que desertan.

Lo antes descrito se concreta directamente a su vez con la formación, persistencia y desaparición de paquetes y complejos de prácticas; en estos, es además importante:

La manera en que las prácticas compiten y colaboran entre sí además se argumenta que el carácter emergente de las relaciones entre las prácticas tiene consecuencias para las prácticas individuales de las que se forman y hacen complejos para los elementos que estas comprenden y para los riesgos temporales compartidos, en este sentido es importante el abordaje también de los circuitos de reproducción, cómo se generan, renuevan y reproducen los elementos, las prácticas y los vínculos entre ellos. (Shove et al., 2012, p. 17)

Como se puede apreciar, las prácticas sociales consisten en elementos que se integran durante la ejecución; estas emergen, persisten y desaparecen, a medida que se establecen y rompen los vínculos entre sus elementos constitutivos. En el momento de hacer, los practicantes reproducen simultáneamente las prácticas en las que están inmersos y los elementos que las configuran. De esta manera, el análisis de los elementos que estructuran la práctica, así como los factores vinculantes entre ellos permiten comprender las dinámicas integrando de manera equitativa agencia y estructura.

Esta tesis busca precisamente realizar este ejercicio de análisis, y comprender cómo el cambio en la materialidad modifica la práctica, entendida esta de manera integral; para ello, se propone un análisis de caso. El teléfono es un caso de interés, ya que en su recorrido histórico está sujeto a cambios importantes en su tecnología y, por tanto, en su materialidad.

Esta característica de desarrollo permite ir mapeando cómo los diferentes elementos de la práctica social cambian a medida que la materialidad se modifica para de esta manera comprender el rol que el objeto diseñado tiene en lo cotidiano.

3.2.2. Elementos de las prácticas sociales: materialidad, competencias y sentidos

El análisis de los planteamientos teóricos de Bourdieu (1990) y Giddens (2007), arroja como resultado que la materialidad apenas se considera como parte relevante de las prácticas sociales; sin embargo, Reckwitz (2002), Schatzki (2011) y Latur (2008), exploran diversas formas en que las prácticas están intrínsecamente vinculadas con la vida material.

Hoy en día, los teóricos de la práctica de muchos tipos reconocen que las entidades no humanas ayudan a constituir la socialidad humana. Las prácticas, como se indicó, generalmente se interpretan como nexos de actividad mediados materialmente. Sin embargo, al pensar así, la mayoría de los teóricos de la práctica continúan centrándose en lo humano. (Schatzki, 2011, p.11)

Por otro lado, Callon y Latour (1992) explican que los conceptos aplicados para los factores humanos -como la agencia, la intención, el propósito, el conocimiento, entre otros- deben ser observado simétricamente a los componente no humanos, es decir, ver a lo humanos y lo no humanos sus influencias y propiedades como emergentes igualitarios de una matriz o plano previo llamado "práctica".

Lo antes dicho no implica que los elementos no humanos tengan una jerarquía superior a los humanos, simplemente que conviven en situación de equidad. En este sentido se nota una tendencia claramente posthumanista donde en la vida cotidiana actual, resulta imposible que sentidos y competencias sean separados de la materialidad.

Finalmente, no se puede negar que el ser humano ha llegado a un punto de no retorno en la dependencia que genera la cultura material. Puntualmente, en el caso del teléfono, este dispositivo se masifica y llega a convertirse en un elemento indispensable para el trabajo, la diversión y el contacto social.

McLuhan y Fiore (1988), plantean que los medios de comunicación —a lo largo de la historia— se han insertado en lo cotidiano hasta convertirse en extensiones del cuerpo. En este sentido, el teléfono se convierte en una extensión integral e integradora de muchos sentidos, vista, tacto, oído. De allí que el análisis de este elemento creado y usado por el ser humano, se constituye en texto y registro sobre sus usuarios, sus creencias, estilos de vida y prácticas.

Es por ello que las contribuciones más contemporáneas a la teoría práctica sugieren que la materialidad es un elemento más. Esta incluye objetos, estructuras y herramientas, así como el propio cuerpo; este conjunto de elementos se constituye como la base de un estudio basado en prácticas sociales.

El *know-how*, el conocimiento de base y la comprensión son cruciales. Giddens (2007) las describe como conciencia práctica, al referirse a ellas como habilidades deliberadamente cultivadas o poseídas más abstractamente, como sentidos compartidos o significados simbólicos y sociales de participación.

Shove et al. (2012) explican que las relaciones interdependientes entre materialidad, competencias y significados, que conforman a la práctica, pueden abordarse desde tres diferentes posibilidades. La primera de estas es que estos tres elementos existan, pero no estén conectados; en este caso se habla de *protopráticas*. La segunda ocurre cuando los enlaces estuvieron conectados, pero se han roto, por tanto las prácticas han dejado de existir. Por último, el caso de las prácticas vivas, donde las conexiones entre elementos están activas y permanecen estructuradas.

Para el presente estudio interesa particularmente el último escenario descrito por los autores, debido a que el telefonéo como práctica existe y se reconfigura desde su emergencia hasta la actualidad. Estamos frente a una práctica que está más viva que nunca, pero cuya naturaleza actual es muy diferente a la de su nacimiento, ya que establece, actualmente, un vínculo con muchas otras prácticas a través de la materialidad.

Se puede notar la centralidad del tema de los vínculos en las configuraciones de las prácticas (ver imagen 3).

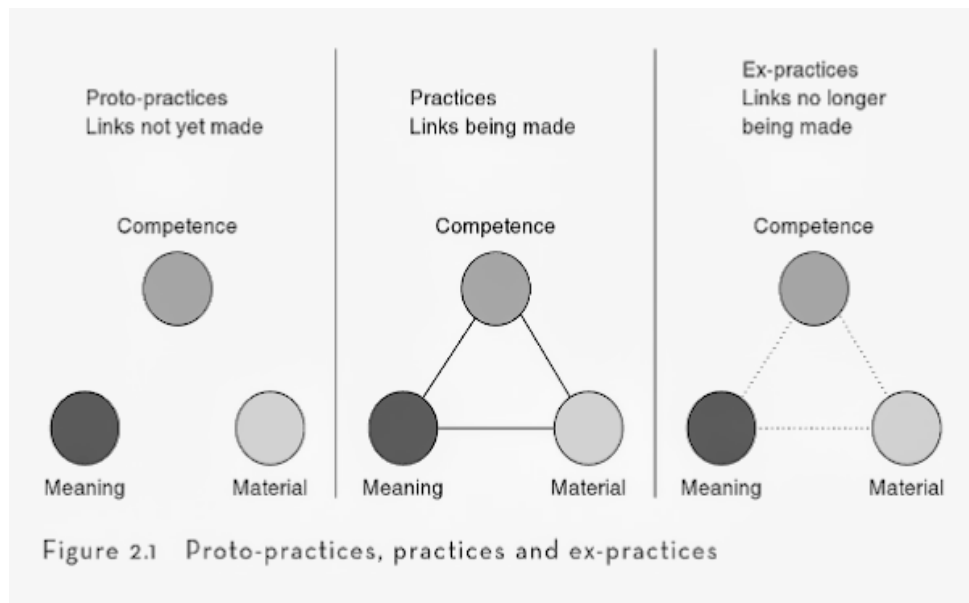


Imagen 3. Protopráticas, prácticas y expráticas. Fuente: Shove et al. (2012, p. 25).

Cuando se introducen nuevas prácticas, muchas de ellas están fundamentadas en las capacidades de los practicantes; con el paso del tiempo, existe la posibilidad de que esas capacidades se desplacen a otro tipo de practicantes, generando cambios en las prácticas. Con esto, se generan nuevos practicantes y materialidades acordes a aquellos nuevos practicantes y sus formas de hacer. La integración de estos nuevos practicantes estará directamente relacionada con los sentidos que se generan respecto de esta práctica.

En este sentido, el diseño como materialidad se va acoplando a las nuevas formas de la práctica. Esto puede producirse, por un lado, de manera más directa a través de la retroalimentación que el diseñador recibe del usuario o practicante acerca del objeto diseñado o, por otro lado, a través de los estudios de mercado o del *big data*, que ocurre cuando la distancia entre practicantes y diseñadores es sustancial, como es el caso del teléfono.

Los cambios en las prácticas se dan a través de cambios disruptivos, que generan nuevas formas de vínculos dentro del bloque de las relaciones que constituyen la práctica. Estas relaciones siempre están conectadas a un proceso temporal y circunstancial, y generan así un proceso continuo de recíproca adaptación entre las habilidades prácticas, la materialidad y los sentidos (ver imagen 4).

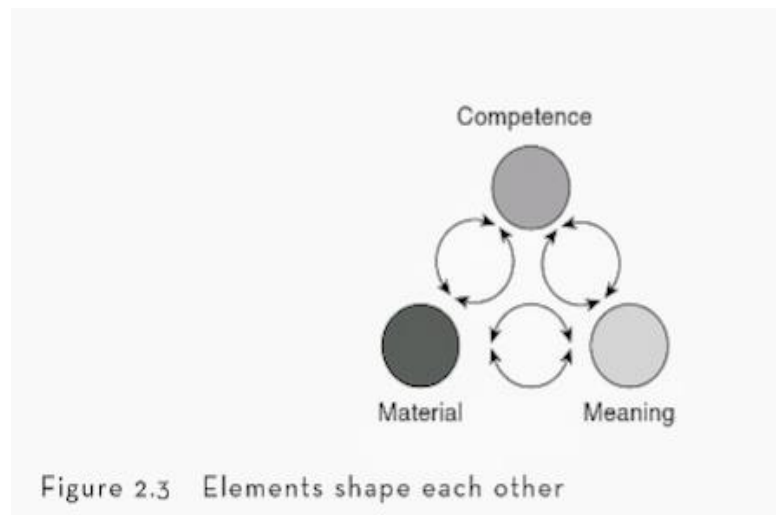


Imagen 4. Los elementos de la práctica se configuran entre sí. Fuente: Shove et al. (2012, p. 32).

El diseño, en tanto materialidad, cambia a la práctica y esta a su vez modifica al diseño, generando cambios en las experiencias, los significados y los conocimientos. Cabe aquí la pregunta ¿cuáles son las potencialidades del diseño para modificar prácticas vinculadas a diferentes aspectos relevantes en el contexto contemporáneo, como la sostenibilidad, las crisis culturales y económicas, la pobreza?

Otras posibilidades de análisis surgen si se considera a las prácticas en forma de una secuencia cronológica de secciones transversales, donde cada una revela el carácter de los elementos involucrados y su comportamiento en distintos momentos de su historia (ver imagen 5).

Un análisis con un enfoque histórico de la práctica, podría seguir elementos individuales a medida que cambian con el tiempo.

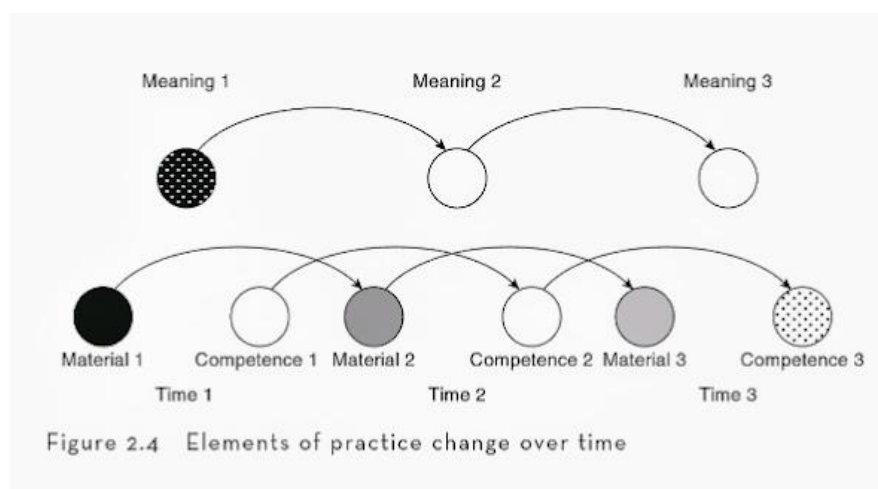


Imagen 5. Cambios de los elementos de la práctica a lo largo del tiempo. Fuente: Shove et al. (2012, p. 33).

Las innovaciones en la práctica dejan unos rastros o elementos abandonados y desconectados (ver imagen 3), pero ¿de qué depende esto?, ¿cuándo y cómo desaparecen estos elementos?, ¿cómo conceptualizar los procesos involucrados? Estos son algunos de los interrogantes que podría plantearse el investigador.

Los elementos de una práctica única se interconectan y se configuran entre sí, pero ¿qué significa esto para otras prácticas en que los mismos elementos, o elementos similares, también forman parte? “En ocasiones los elementos pueden tender puentes entre diferentes prácticas con el resultado de que los cambios nacidos de una integración tienen consecuencias para los demás” (Shove et al., 2012, p. 33).

Se destaca aquí la importancia de comprender el sentido de escala de las consecuencias de estas conexiones, cambios y rupturas. En el caso de estudios a lo largo del tiempo, como es el nuestro, es de particular interés mapear las formas en que las prácticas cambian, cómo sus características de ejecución se definen en ciertas generaciones y se modifican en otras al afrontarse cambios introducidos ya sea por nuevos practicantes o nuevas materialidades.

Los vínculos que se generan entre los elementos de la práctica no son permanentemente estables; estos, eventualmente, se rompen o se modifican. La comprensión de los cambios en la materialidad, en el flujo de los bienes dentro y entre las sociedades es relevante, si se piensa que la vida se desarrolla junto con huellas materiales de prácticas pasadas; la obsolescencia y la reapropiación son parte intrínseca de la dinámica de las prácticas.

Esta relación es diferente cuando se trata de competencias y sentidos, ¿qué pasa con estos cuando ya no están integrados a la práctica? En ese caso, las competencias pueden permanecer inactivas, persistir en la memoria por años sin ser activadas o pueden conservarse parcialmente en forma de registros escritos de distintas índoles. Cuando habilidades antiguas o históricas resucitan, son probablemente vistas más como elementos históricos y testimoniales; de igual manera, otras habilidades se van perdiendo a lo largo de los cambios de la práctica social y se van olvidando.

A veces las experticias ya no circulan con alguna intención; es decir, se frena la difusión de un conocimiento con fines económicos, educativos, sociales, etc. Ejemplos de lo anterior pueden ser acciones como campañas sociales, publicitarias, propagandísticas; a

través de la colocación de impuestos; acciones de desmarketing o, en general, estrategias orientadas a disminuir la realización de una práctica determinada.

Al comprender el carácter sistémico de las prácticas, se asume que, así como sus elementos están enlazados, de igual manera se enlazan las prácticas. Es así que, a veces, un mismo elemento de la práctica se comparte con otras prácticas. La razón por la que esto ocurre es que:

Las prácticas no viven solas, diversos elementos circulan dentro de ellas y a su vez las prácticas circulan conjuntamente con otras prácticas diferentes constituyendo una forma de tejido conectivo que mantiene vivos arreglos sociales complejos. (Shove et al., 2012, p. 36)

En este mismo sentido Barnes (2005) explica que las prácticas constituyen matrices compartidas y por ello se han convertido en fundamentales para la comprensión de los fenómenos sociales y culturales de cada clase. De esta forma se puede apreciar el carácter vincular de la práctica.

En la medida en que esto sea así, la conexión y separación de significado y significación envía mensajes a través del panorama cultural en su conjunto (ver imagen 6). Algo similar sucede cuando circulan formas de competencia y cuando los elementos materiales figuran en más de una práctica a la vez.

Como se mencionó antes, existen complejos de prácticas. Estos se trasladan, ya sea porque la materialidad o las competencias se comparten —y de esta forma se determinan otros vínculos— o porque los significados conectan con los significados de otras prácticas.

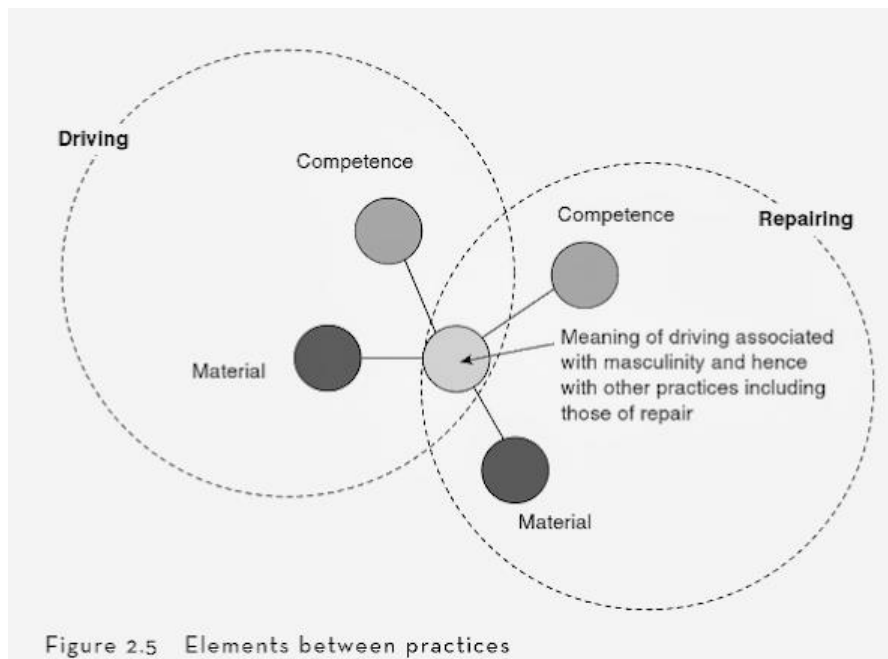


Imagen 6. Elementos compartidos entre prácticas. Fuente: Shove et al. (2012, p. 37).

3.2.3. Estandarización y diversidad en las prácticas sociales

Las prácticas están en cierta forma estandarizadas y, a su vez, situadas; es decir, a pesar de que una práctica se realiza de forma similar, siempre habrá aspectos contextuales que van a determinar en ella una serie de variaciones. Se podría considerar que la práctica nunca es igual, que está llena de variantes. Los elementos y prácticas que pueden y deben viajar se consideran, a la vez, como necesariamente localizados, como estancias de integración situadas; es útil esta noción para dar sentido a los roles que desempeñan los consumidores, los productores y los gobiernos, en la reproducción y difusión de los modos de vida.

Barnes (2005) explica que cada practicante que se inserta en una práctica introduce variantes, los miembros activos de una práctica reconstituyen el sistema de prácticas compartidas por ello se dice que el practicante es necesariamente un actor activo que se introduce en una comunidad de practicantes gracias a sus capacidades prácticas de ejecución. Así el practicante goza de una membresía con el poder de actuar, como uno más del conjunto de miembros competentes.

Respecto a esto Barnes (2005) también menciona que las prácticas compartidas son complejos constituidos por hábitos individuales separados pero lo suficientemente parecidos

para compartir una base procedimental. Estas mismas ideas están presentes en Turner (1994) quien propone ver las prácticas colectivas como ejecuciones de individuos distintos que practican de formas habituadas, formas suficientemente similares -que se difunden través de la enseñanza compartida- como para compartir propósitos determinados, y al mismo tiempo con ciertos grados de diferenciación.

Además de los aspectos contextuales, se suma el hecho de que práctica y practicante a su vez se afectan mutuamente.

En resumen hay algo emergente y colectivo sobre las prácticas que tiene que ver con la relación entre muchas actuaciones coexistente situadas en el contexto de la experiencia acumulada de forma colectiva, como un tipo de autorregulación colectiva cuyos detalles están moldeados por formas distintas de ejecutar las prácticas, algo similar a experimentaciones difusas por parte de varias personas en las que la práctica se va modificando. (Shove et al., 2012, p. 40)

En la relación entre la tecnología y lo humano, es inevitable que los *carriers* individuales vayan creando trayectorias de desarrollo que, a su vez, son simultáneamente definidas por otras. Al mismo tiempo, son reconfiguradas cada vez que se ejecuta la práctica. De esta manera se puede concluir que las prácticas sociales se componen de elementos que se integran durante la ejecución de la misma, y de la misma manera, las prácticas emergen, persisten y desaparecen en función de las conexiones y desconexiones que se dan entre los elementos que las constituyen.

Por otro lado, las prácticas también están formadas por elementos que fuera de ellas tienen vida propia. A la vez, la práctica no está desconectada de su historia. Esto implica que entonces es una suerte de amalgama de elementos y procesos que van cambiando; las prácticas son constantes *remakes* de otras iniciales o combinaciones de prácticas.

¿Tienen los elementos una suerte de vida propia, mueren o sólo se transforman?, ¿cómo circulan y viajan? Si se busca entender cómo las prácticas se distribuyen en y entre sociedades, necesariamente se debe pensar sobre cómo materialidad, significación y competencia, circulan y persisten.

Pantzar y Shove (2006), explican que las conexiones que se generan en las prácticas siempre están en proceso de formación y deformación. Por el contrario, los elementos, por separado, son más estables y, como tales, son capaces de circular entre lugares y perdurar en

el tiempo. En consecuencia, estamos rodeados de cosas que han sobrevivido a las prácticas de las que alguna vez fueron parte vital.

3.2.4. La práctica social y sus modos de circulación

Al analizar las prácticas, se debe pensar en tres capas separadas: la que representa la distribución de las competencias requeridas; otra capa, que muestra los materiales necesarios, y una tercera, que representa la prevalencia de los elementos como partes significativas de la práctica. La práctica sólo es posible cuando las tres capas se superponen; este proceso depende de cómo se mueven o transportan los elementos que conforman cada capa.

3.2.4.1. Cómo circula la materialidad

La TPS se alinea a los enfoques materialistas al considerar que las actividades humanas agrupadas se entrelazan con entidades no humanas. Lo social se constituye en un campo de prácticas incorporadas, materialmente entrelazadas, organizadas centralmente en torno a prácticas compartidas. Por ello se considera como relevante la comprensión de las configuraciones materiales.

También desde la Teoría del Actor Red (TAR) Latour (2008) defiende la importancia de lo material en las configuraciones sociales. Para el autor ninguna ciencia de lo social puede pensarse sin explorar primero la cuestión de quién y qué participa en la acción, esta posibilidad implica la incorporación de elementos no humanos. En este sentido explica que “tenemos que tomar en cuenta a los no humanos solo en la medida en que se vuelvan conmensurables con los vínculos sociales y aceptar también, un instante más tarde, su inconmensurabilidad fundamental” (p.116).

Estas ideas colocan a la materialidad como un elemento central y silencioso de lo social, el rol que cumple lo no humano en las prácticas es central, por ello, resulta impensable la exclusión de los elementos no humanos en el abordaje de problemáticas contemporáneas. El diseño crea elementos no humanos y el objeto diseñado se convierte, por tanto, en parte

y testimonio de las prácticas sociales. La dificultad está en el abordaje de su análisis ya que requiere de enfoques diferentes que permitan que la materialidad hable.

Schatsky (2001) explica que en la TPS se considera que la actividad está encarnada y que los nexos de prácticas están mediados por artefactos, híbridos y objetos naturales. Defiende la pertinencia de profundizar el análisis de estas relaciones al mirar las prácticas, así como los tipos de entidades que median la actividad, y si estas entidades materiales son relevantes para las prácticas como algo más que meros intermediarios entre los humanos.

El autor explica también desde una mirada posthumanista:

lo no humano no solo media, sino que ellos mismos propagan las prácticas: las prácticas, a sus ojos, comprenden actividades humanas y no humanas. Esta tesis desafía los intentos de analizar las prácticas por la vía social, así como la noción misma de lo social (p3).

De esta forma se puede afirmar que la red de los elementos humano y no humanos de la práctica forman y orientan las actividades dentro de ella, de allí la importancia de analizar cómo las estabilidades de estas y sus significados se ven afectados por los elementos más pasivos constituidos en su mayoría por la materialidad.

En este punto es también importante recordar que la TPS incluye al cuerpo humano dentro de la materialidad que sostiene la práctica, en consecuencia:

el cuerpo humano se ofrece a sí mismo como el punto de conexión entre los individuos y las variedades sociales. Y con ello *habitus* (comprensión práctica) se convierte en el fenómeno determinante ideal, suficientemente psicológico para evitar el determinismo físico, suficientemente no psicológico para ser incorporado y suficientemente flexible para explicar gran parte de la actividad humana, si no toda. La adopción de la comprensión incorporada por parte de la teoría de la práctica se basa en la comprensión de que el cuerpo es el punto de encuentro tanto de la mente y la actividad como de la actividad individual y la diversidad social (Schatsky, 2001, p 8).

Por otro lado, Shove et al. (2012) explican que el movimiento de elementos materiales que componen la práctica, a menudo implica su reubicación física; otro elemento de análisis importante sería el acceso a los objetos materiales que están involucrados y, así, la transportación de estos hasta el lugar de la práctica. En este sentido, no implica una dificultad mayor la realización de un mapeo de estos aspectos. No es el mismo caso con las formas en las que se desplazan las competencias y el significado, los cuales, al ser intangibles, requieren de un análisis de otra índole.

3.2.4.2. Abstracción, inversión y migración: la forma en que circulan las competencias

A diferencia de la filosofía y la investigación social que citan entidades como creencias, deseos, emociones y propósitos la TPS destacan las capacidades encarnadas como el saber hacer, las habilidades, la comprensión tácita y las disposiciones.

Schatsky (2001) explica que los enfoques prácticos enfatizan dos puntos centrales en la cuestión de las capacidades, primero la prioridad de la comprensión donde las habilidades son omnipresentes en la actividad humana y las formulaciones para guiar lo que hacen las personas se basa en las habilidades para usarlas y comprenderlas. Segundo, las habilidades se comparten, es decir, son iguales en diferentes individualidades.

Por otro lado, los nexos de actividad están arraigados en entendimientos compartidos y, por tanto, la comprensión práctica es una batería de habilidades corporales que resulta y también hace posible la participación en las prácticas. Con lo antedicho, se puede entonces decir que el orden social se basa en prácticas y por tanto en la comprensión corporeizada, dicho de otro modo, el orden social tiene sus raíces en el cuerpo humano.

En la vida cotidiana, el aprendizaje a través del hacer se realiza todo el tiempo y muchas de las veces de forma inconsciente; mientras que algunas habilidades pueden ser aprendidas de esta manera, otras requieren un esfuerzo más deliberado que involucra un entrenamiento especial.

En la TPS el interés está en la circulación y distribución de elementos, en cómo se mueven las competencias entre las prácticas y entre las personas. Según las teorías de la abstracción y la inversión, propuestas por Disco y van Meulen (1998), el aprendizaje depende de la distinción entre la comprensión local y las denominadas construcciones cognitivas de nivel global. A estas últimas se las entiende como una forma de conocimiento cosmopolita, es decir, “conocimiento que se ha desenterrado de sus orígenes locales por lo tanto es capaz de viajar ampliamente mientras mantiene su propia integridad” (Shove et al., 2012, p. 48).

Se entiende entonces que los saberes cosmopolitas existen en un repositorio o depósito de conocimiento, que los autores llaman comunidad epistémica; de esta, los usuarios recogen sus propias combinaciones posibles de conocimiento de este reservorio. Saber sobre las cualidades y características del reservorio es relevante, pero el objetivo

principal es entender cómo se mueven las competencias, por lo que el análisis debe centrarse en lo que se debe hacer para que el conocimiento sea móvil. Esto implica que el análisis debe centrarse en los procesos de descontextualización y empaquetamiento de conocimiento, que se dan para que se mueva la infraestructura y para que funcione en otro lugar; es decir, que este se recontextualice y restandarice.

Las prácticas dependen de la circulación del conocimiento y, por tanto, de las posibilidades de decodificación. Los ejecutantes de la práctica deben estar listos para recibir la información. La codificación del conocimiento relevante es importante por la forma en la que se organiza el reclutamiento. Esta puede ser a pequeña escala o en masa; por ello, lo que realmente hacen los practicantes es lo que aprenden en el proceso de la práctica.

Barnes (2005) explica que cuando un miembro se involucra con éxito en una práctica de alguna manera advierte a los otros practicantes la posesión de una competencia o un poder así se genera un conjunto de miembros competentes.

Los reclutados tendrán un mínimo conocimiento de base, para poder captar y decodificar los nuevos conocimientos que los principiantes requieren para incorporarse a la práctica. Respecto a esto Shove et al. (2012) explican que el proceso de compartir y estandarización de los conocimientos son parte de la narrativa de desarrollo tecnológico, lo cual enfatiza la coexistencia de conocimientos localizados y cosmopolita, así como su interdependencia.

También sugieren que los elementos de conocimiento se transforman en sí mismos y, a su vez, transforman las prácticas de las que forman parte:

Las competencias específicas son transferibles porque son comunes o al menos lo suficientemente comunes para una serie de prácticas, la diferencia de potencial para que los conocimientos se acumulen, circulen y viajen lateralmente de esta manera, dependen, en consecuencia, del grado en que correspondan las diversas prácticas. (Shove et al., 2012, p. 51)

Por otro lado, Gherardi y Nicolini (2013) evidencian que existencia de una comunidad de prácticas evidencia la existencia de alguna forma de socialidad entre los practicantes basada en la participación en prácticas comunes. Este tipo de socialidad es a la vez la condición de existencia del saber en acción y el mecanismo a través del cual se perpetua y muta progresivamente.

Se asume entonces que los elementos de la competencia se toman del mundo especializado del trabajo y se codifican en forma de manuales de instrucciones, para luego poder aterrizarlos en el dominio de lo cotidiano. Ciertos elementos del conocimiento se combinan entre prácticas para constituirse. Esto, a su vez, cambia el tejido social en el que se arraigan muchas de tales prácticas.

En este sentido es pertinente la noción de “participación legítima periférica” introducida al respecto por Gherardi y Nicolini (2013) según la cual el aprendizaje es un proceso eminentemente social donde lo central son los procesos de participación, transferencia, pertenencia, compromiso, inclusión de desarrollo de nuevas identidades.

Esta idea de participación remarca que el saber está distribuido en varios actores, pero también es transportado por artefactos que se usan durante la práctica, así como por reglas y prescripciones explícitas y tácitas.

En otras palabras, se podría decir que, para aprender a hacer, necesariamente hay que ponerse en contacto con la práctica. Esto es posible en función de las condiciones de participación, las mismas que definen las oportunidades de aprendizaje de los nuevos practicantes. Mientras más oportunidades de participación activa y transparencia permitan la práctica, mientras mayor sea el acceso a los artefactos ligados a ella, mayores son las oportunidades de incluirse entre los practicantes, así como de innovar en el proceso instrumental.

Por otro lado, se entiende que el saber práctico no permanece aislado, sino es parte de una red fluida de saberes que se sostienen en otras comunidades de practicantes o que provienen de otras prácticas tal como lo explica Bechky (2003).

En conclusión, los procesos de transportación de la competencia incluyen estrategias, como la abstracción, reversión, migración lateral y práctica cruzada.

3.2.4.3. La circulación del sentido

Se debe recordar que una práctica es un tipo de comportamiento rutinario que consta de varios elementos, interconectados entre sí, entre ellas actividades corporeizadas, actividades mentales, cosas -sus funciones y usos- y conocimientos -saber hacer- (Reckwitz, 2002). Por tanto, toda práctica tiene un lado más tangible y otro intangible, ambos de igual importancia, así la práctica como nexo de hechos y dichos implica formas rutinarias en la

que se mueven los cuerpos, se manipulan los objetos, se tratan los sujetos, se describen las cosas y por ende se comprende el mundo.

Las prácticas se componen por componentes inmateriales diferentes al conocimiento, la naturaleza de la práctica se densifica al entender que en ella se incluyen los discursos, las significaciones y los imaginarios juntos construyen el sentido de la práctica. La circulación de estos componentes es más compleja de rastrear y sin embargo en muchos sentidos se podría afirmar que son parte medular en los procesos de mutación de la práctica.

Fardella y Carvajal (2018) proponen que el sentido es significado social, dimensión ética, valoración y evaluación del conjunto de acciones que conforman una práctica, como de la práctica por sí misma, permitiendo o dificultando su puesta en acción, en función de la coherencia que tenga con el mundo colectivo.

Para algunos autores la emergencia del sentido se da a través de las acciones del lenguaje (Foucault, 1997; Vigotsky 1934/1983 Van Disk, 2004; Bruner, 1995), para otros el sentido se genera a través de la formación de imaginarios (Castoriadis, 1983; Jhonson-Laird, 1983). Más allá de las posturas diferentes, el punto común está en la noción compartida de que el sentido es aquello que da lógica a lo cotidiano de la existencia humana.

Shove et al. (2012) explican que “es importante concentrarse en los casos en que las interpretaciones y las sucesiones simbólicas son relativamente indiscutibles, además es relevante minimizar el hecho de que las atribuciones de significados son inevitablemente relativas, situadas y emergentes” (p. 53).

Cuando las viejas connotaciones —ligadas a la práctica— sufren una crisis y se generan nuevas conexiones, se dan movilizaciones en los sentidos. Estas requieren de procesos de clasificación y reclasificación. Los sentidos que se ligan a una práctica pueden, inicialmente, ser artificiales e, introducidos —por ejemplo—, a través de agentes interesados en que tal o cual práctica se difunda, como podría ser el caso de la publicidad. Sin embargo, a medida que la práctica va desarrollándose, surgen otros sentidos de orden más espontáneo y sobre los que hay menos control. Esto sucede porque imaginarios, discursos y sentidos están estrechamente relacionados con los ejecutantes de la práctica.

El análisis de los sentidos es relevante también al momento de encontrar jerarquías sociales en la práctica, así como para dar respuesta a preguntas encaminadas hacia la clasificación de las prácticas, y cómo estas categorías cambian.

Por otro lado, las prácticas son un todo cambiante, a lo largo del tiempo pueden sufrir empaquetamientos y desempaquetamientos que modifican su estructura interna, así como

los vínculos dentro de las redes de prácticas. En estos procesos materiales son los únicos elementos que se mueven físicamente y tienen características tangibles, que rara vez pueden afectarse por los procesos de transporte. Por el contrario, los significados y las competencias se modifican frecuentemente. La rapidez y al alcance de circulación de una práctica depende de la existencia de estructuras apropiadas de transporte y mediación.

Como se mencionó antes, la codificación y decodificación es importante para la circulación de la competencia y,

... algunos tipos de conocimientos sólo pueden adquirirse y viajar si existe una base o fundamento de la competencia existente sobre la cual se puede construir, esto limita la población de portadores potenciales y la medida en que las competencias específicas se pueden mover. (Shove et al., 2012, p. 56)

Asimismo, la adquisición de nuevas competencias a menudo lleva tiempo; sin embargo, los significados y sentidos pueden cambiar y emerger rápido. Esto lleva a la conclusión de que la apropiación de significados y competencias depende de las capacidades de base, que permitirán a su vez incrustar, revertir e interpretar las nuevas. En conclusión, las capacidades están distribuidas de manera desigual y, a su vez, nacen de prácticas pasadas o se combinan con otras competencias de prácticas que se dan paralelamente.

De esta forma, los elementos viajan en forma de empaquetamientos y desempaquetamientos, donde la codificación y la abstracción son formas de preparación requeridas importantes y, a su vez, igual de importantes son las capacidades de codificación y decodificación, ya que en estos procesos se dan modificaciones de sentido.

Es importante comprender que, a pesar de que se están analizando los elementos por separado, en la realidad de la práctica estos están empaquetados y son interdependientes; algunos elementos pueden viajar solos, a veces están inactivos hasta que generan vínculos con otros que los pueden incorporar a una práctica específica.

Esta característica es relevante para este estudio, ya que cuando se habla de objetos diseñados se habla de materialidad, pero también de significado y de sentido, así como de un saber usar.

Algunos cambios en las prácticas se producen cuando las formas establecidas de pensar y hacer pierden vigencia; por ejemplo, como cuando los discursos dominantes se desmoronan y los paradigmas cambian (Kuhn, 1989). De esta manera, ciertos elementos

pueden permanecer dormidos sin formar parte de alguna práctica viva, pero aún disponibles para su uso; otros elementos, en cambio, son más perecederos.

Otras nociones relevantes son las de nichos de persistencia y nichos de innovación, donde los primeros son de un mayor nivel de relevancia para este tipo de estudios. Cuando hay innovación esto ocurre porque uno o más elementos cambian; sin embargo, otros permanecen de otra manera, ya que a su vez serán transformados por la misma transformación de la práctica.

Las innovaciones tecnológicas radicales pueden socavar el valor de las habilidades establecidas y eliminar artefactos y sistemas rivales. Estos procesos a menudo están vinculados. A medida que las cosas caen en desuso, los conocimientos técnicos asociados con ellas tienden a desaparecer también. Poco a poco el alcance de lo que una vez fue el conocimiento común se reduce al punto que se convierte en un secreto poco conocido antes de desaparecer a veces, pero no siempre, sin dejar rastro. Los registros del desempeño pasado a veces se conservan en la forma altamente mediada de la instrucción escrita. (Shove et al., 2012, p. 59)

La persistencia del significado se liga a la idea de que estos se forman a través de múltiples asociaciones. Como se explica previamente, los significados se mueven, mutan, toman el lugar de otro, y nunca se conservan intactos; sin embargo, sí tienen un aspecto histórico que no debe pasarse por alto.

En resumen, las relaciones entre los elementos pueden variar a medida que cambian los patrones de participación, o que los elementos materiales transforman, transportan y preservan formas de competencia. Las instrucciones son útiles para mantener el conocimiento en circulación, pero se requiere más que eso para mantenerlo vivo. Finalmente, los sentidos y significados son capaces de saltar de una práctica a la siguiente.

Como se puede apreciar el nacimiento, persistencia, transformación o desaparición de una práctica depende de una cantidad relevante de factores, por ello se puede afirmar que tanto como entidades o como *performances* las prácticas sociales tienen una naturaleza compleja. Por otro lado, el diseño es igual de complejo e interconectado a la práctica; a cada dimensión del objeto diseñado le correspondería un componente de la práctica y no solo se relaciona con la materialidad, como podría pensarse inicialmente. Se profundiza en esta idea más adelante en el capítulo 9.

3.2.7. Los practicantes, la formación de redes y comunidades prácticas

En todo momento nos concentramos en las prácticas como entidades y en las personas como entes que cargan y ejecutan prácticas sociales. Algunas prácticas se anclan más profundamente y se integran en la sociedad, otras desaparecen. Todas las prácticas dependen de las poblaciones cambiantes de portadores o practicantes más o menos fieles; lo mismo se aplica a las trayectorias de todas las prácticas, desde los albores de la historia humana hasta la actualidad.

No todos los seres humanos son capaces de emprender todas las prácticas, ni estas se distribuyen uniformemente; tiene mucho que ver con la disponibilidad de recursos tales como tiempo, finanzas y materiales, así como capacidades físicas, experiencias, etc., de los posibles practicantes.

Es así que las posibilidades de convertirse en portadores de cualquier práctica están estrechamente relacionadas con la importancia social y simbólica de la participación y con oportunidades altamente estructuradas y muy diferentes para acumular y acumular los diferentes tipos de capital requeridos y generados típicamente por la participación. (Shove et al., 2012, p. 65)

Desde el punto de vista de la práctica o del practicante, las inequidades de acceso y participación son acumulativas. Las configuraciones pasadas son importantes para lo que podría suceder a continuación; esto ocurre ya que las prácticas, como entidades, están definidas por el desempeño de cohortes cambiantes de transportistas o *carriers*.

El propósito en esta parte es demostrar los efectos transformadores del reclutamiento y la deserción, y así analizar estas vías que se cruzan girando una y otra vez entre las vidas de los practicantes, y producir conocimiento sobre relaciones sociales en las cuales las personas y las prácticas cambian, se reproducen y se transforman unas a otras.

Respecto a las comunidades y las redes que conforman las prácticas pueden verse como crisoles en los que se forman nuevos arreglos que serán como contenedores que limitan la difusión de las prácticas, así como conductos a través de los cuales fluyen.

Esto sugiere que las prácticas nuevas y emergentes explotan conexiones forjadas y reproducidas por prácticas que coexisten, que fueron anteriores. No hace falta decir que estos enlaces no se distribuyen al azar. (...) los vínculos relevantes se formaron a través de y como resultado de la experiencia anterior y la presente. (Shove et al., 2012, p. 67)

La comunidad y la práctica se constituyen mutuamente; las personas participan en muchas prácticas y por lo tanto pertenecen a múltiples comunidades al mismo tiempo. De igual manera, prácticas que sobreviven durante más de una generación deben atraer nuevas cohortes de *carriers* para reemplazar a los que desertan o mueren.

Cuando las prácticas son frecuentes dentro de cualquier grupo o sociedad, las posibilidades de encuentro son mucho mayores, ya que el reclutamiento sigue como una cuestión de curso. El reclutamiento también es fácil cuando las personas deben adoptar o abstenerse de ciertas prácticas por ley. Sin embargo, donde la participación es en cualquier sentido voluntaria, el reclutamiento se vuelve más complejo, puesto que es más difícil retener cohortes fieles de personas adecuadamente comprometidas.

Cómo se comparten y transmiten las prácticas de un operador a otro es un problema importante, ya que el conocimiento práctico —es decir, el conocimiento del hacer—, nace de la experiencia incorporada de primera mano y no vive en el ámbito de la conciencia discursiva (Lizardo, 2009; Turner, 2005).

En la captura de nuevos practicantes se involucran muchas formas de conocimiento, algunas tácitas y otras explícitas, y se prevé el intercambio y la adquisición de conocimientos prácticos. Para los practicantes individuales la deserción y la participación a menudo están en tensión. Esta tensión cambia a medida que se superan los umbrales críticos —por ejemplo, en el momento en que alguien se ve a sí mismo con un rol o estatus específico: un médico, un abogado, etcétera—. Esto puede constituir un momento de no retorno.

Gherardi y Nicolini (2004) explican que cada práctica genera formas de sociabilidad a manera de un tejido de interdependencias entre las personas que se insertan en la actividad. De esta manera se conforman “comunidades prácticas” que sostienen los procesos de participación de los individuos que se acercan a la práctica o que ya son parte de ella.

En estas comunidades de practicantes circula el conocimiento, la tecnología y la cultura de la práctica, por ello, pertenecer a una de estas redes implica también conectarse con la historia y la cultura de dicha comunidad. Wenger (1999) sostiene que estos procesos de socialidad podrían resultar imprescindibles en la conformación de la identidad de los

practicantes, así como para el desarrollo de identidades colectivas dentro de cada comunidad. Similares ideas se encuentran en otras aproximaciones como la noción de “tribus académicas” de Bechert (2001) o las “tribus urbanas” de Feixa (2006).

Las comunidades prácticas pueden considerarse, entonces, como recorridos preferenciales de circulación del conocimiento y lugares donde fenómenos de hibridación y encuentro entre prácticas y otras comunidades dan espacio a la originalidad y la innovación.

Los patrones de desarrollo profesional en una práctica son, al combinarse, relevantes para la trayectoria de la práctica en su conjunto, porque los recién llegados —a diferencia de aquellos con más experiencia—, inevitablemente introducirán variantes en la práctica. Es así que las formas en las que se estructuran las relaciones entre los recién llegados y las personas mayores, son críticas para la circulación o no de la experiencia y para la forma en que se desarrollan las diferentes prácticas, los usos que se dan a la materialidad inmiscuida y los sentidos que se asignarán a la práctica social y a sus elementos constitutivos.

Las comunidades de practicantes también se pueden formar cuando las prácticas migran desde una comunidad de practicantes originarios hacia otros; por ejemplo, cuando las prácticas se difunden a través de las jerarquías sociales. A medida que las prácticas migran entre capas de estatus social, el significado de participación cambia: la afluencia de nuevos reclutas a menudo produce la salida de otros.

Estas dinámicas son importantes para la cantidad de personas involucradas en un momento dado. Además, la relación entre el núcleo y la periferia (es decir entre los participantes completos y los novatos) es crucial para la generación de variedad y para la forma en que las prácticas cambian desde adentro. (Shove et al., 2012, p. 72)

Algunas prácticas pueden surgir y evolucionar a través de múltiples ajustes menores realizados en privado a pequeña escala, que son posibles por la circulación de nuevos y diferentes materiales, significados y formas de competencia. Hay diferentes formas de captura, compromiso y cambio; los antes descritos llevan a pensar que aprender, compartir y hacer son procesos inevitablemente transformadores tanto para los practicantes involucrados como para las prácticas que reproducen. Los patrones de participación, importan no sólo a quién tiene la oportunidad de hacer, sino también a quién da forma al futuro de una práctica, así como la experiencia da forma a los individuos. Todos son importantes para la acumulación de experiencia, para el significado de la participación y

para la distribución de los materiales requeridos en la producción de posibles trayectorias futuras, individuales y colectivas.

Gherardi y Nicolini (2004) explican que la capacidad de una comunidad práctica de perpetuarse en el tiempo y por tanto de permitir la supervivencia de los saberes que porta depende de su eficiencia en los procesos de transmisión de ese saber en acción.

Por otro lado, es importante también comprender las dinámicas de la defección o abandono de las prácticas. En este tema, Schatzki (2002) explica que cuando las mutaciones múltiples —en ciertos componentes—, van acompañadas de continuidades en otros, una práctica vive. De forma inversa, cuando los cambios en la organización son vastos y las tareas de una práctica simplemente ya no se llevan a cabo, esas formas expiran. Así, la caducidad de una práctica puede ser el resultado de una transformación radical, una consecuencia de la deserción masiva, o de ambas.

Las innovaciones generan cambios duraderos en las rutinas y los hábitos. Eso implica la extinción de las viejas formas a medida que se adoptan unas nuevas. Interesa analizar cómo las prácticas masivamente populares pierden repentinamente su fuerza. Hay tres posibles explicaciones relevantes respecto al tema de la defección. La primera tiene que ver con el alcance y el carácter de las recompensas internas, es decir, la idea de que realizar bien una práctica, es en sí misma una recompensa inmediata e interna. Esta recompensa, a su vez, se acumula y genera secuencias de diversos logros exitosos, en los que un proyecto a menudo genera otro, basado en el estímulo. Las prácticas, entonces, se mantienen cuando las recompensas son internas y frecuentes, y además permite la innovación por parte del practicante.

La segunda explicación tiene que ver con el anclaje simbólico o normativo, donde el primero es particularmente relevante cuando la práctica no está ligada al cumplimiento de mandatos de obligación. La tercera posibilidad de defección es cuando la práctica no está conectada o no depende de ninguna otra práctica; es decir, surge, existe brevemente y muere sola.

Los márgenes de una práctica, su capacidad para capturar, retener a los reclutas y evitar su deserción, dependen también de su posición en medio del conjunto de prácticas que forman lo cotidiano y que generan conjuntos enormes de prácticas cada una de ellas, con trayectorias relativamente volátiles y relativamente estáticas.

Actualmente, son particularmente interesantes en el ámbito del diseño las prácticas sociales relacionadas con materialidades altamente tecnológicas y cambiantes. Los avances

tecnológicos que se introducen en este tipo de objetos son abundantes y frecuentes; esto lleva a un aceleramiento en las dinámicas de cambio de la práctica y, por ende, también en sus patrones de reclutamiento y abandono, en la diversificación de las capacidades y en las relaciones que se establecen con otras prácticas cercanas.

3.2.8. Prácticas interconectadas: empaquetamientos y complejos

Al igual que los elementos se unen para formar prácticas reconocibles, las prácticas se vinculan entre sí para formar paquetes y complejos. “Los paquetes son patrones de punto suelto basados en la ubicación conjunta y la coexistencia de prácticas. Los complejos representan combinaciones más pegajosas e integradas, algunas tan densas que constituyen nuevas entidades por derecho propio” (Shove et al., 2012, p. 81).

No todas las formas de conexión entre prácticas resultan de la aparición de nuevas entidades híbridas. Algunas se habilitan y condicionan entre sí, afianzadas a expensas de otras prácticas que ya no son tan nuevas. Así, se puede concluir que las prácticas pueden encontrarse en tres estados: cuando existen sin integrarse, cuando existen y están provisionalmente unidas por vínculos de consistencia o codependencia y, finalmente, cuando no existen porque las conexiones no se sostienen más (ver imagen 7).

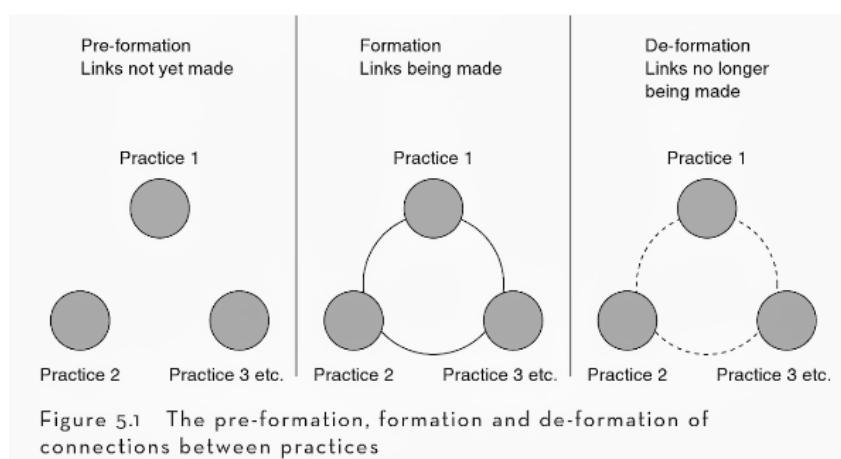


Imagen 7. Pre-formación, formación y de-formación de las conexiones entre prácticas. Autores: Shove et al. (2012, p. 83).

De acuerdo con Shove et al. (2012), las prácticas pueden juntarse entre sí a través de sus elementos constitutivos y se condicionan mutuamente de diferentes maneras y con variadas consecuencias; algunas interacciones resultan en una adaptación mutua, otras en

destrucción, otras en sinergia o en transformación radical. Las relaciones temporales de secuencia y sincronización también son vitales.

Algunas prácticas se desarrollan de manera coordinada y requieren de una sincronización cuidadosa de muchas prácticas separadas. A medida que avanza el proceso de acoplamiento, las relaciones de codependencia se vuelven tangibles y reales; estas operaciones complejas permiten una secuenciación eficiente y efectiva entre múltiples prácticas y dependen de procesos ágiles y un rápido ajuste mutuo que permitan la adaptación sincronizada a medida que cambian las circunstancias en las que se desarrolla la práctica.

A veces es difícil distinguir entre los aspectos espaciales y temporales de la interpráctica. Algunas prácticas de la vida diaria se dan a través de múltiples registros de interacción, a menudo creándose secuencias superpuestas de ciclos a la vez; a veces coexisten, otras dependen. Los patrones resultantes de esta conexión están inextricablemente entrelazados.

Estas discusiones sobre los sitios y las configuraciones en las que las prácticas se configuran entre sí indica que los paquetes de las prácticas, por los cuales nos referimos a patrones de punto suelto como los basados en la ubicación conjunta, a veces se convierten en formas más pegajosas de dependencia compartida. Esto no siempre ocurre, hay muchos casos en que las prácticas coexisten sin molestarse entre sí. Pero cuando las prácticas llegan a depender unas de otras (...) se constituyen en complejos, cuyas características emergentes no pueden reducirse a las prácticas individuales de las que están compuestas. (Shove et al., 2012, p. 87)

En esta misma línea Kuijer (2014) explica que el comportamiento de los elementos de la práctica no es único ni homogéneo y que cada categoría de elemento se compone de una "constelación de agrupaciones de elementos". Esto implica que cada vez que se realice la práctica se utilizarán diferentes combinaciones de elementos interconectados y, por lo tanto, cada repetición puede adoptar diferentes formas. Estas ideas necesariamente llevan a pensar que existen elementos más centrales y otros más periféricos dentro de las posibles versiones de una misma práctica.

En el contexto antes descrito Higginson et al (2015) explican que la vida cotidiana se compone de múltiples prácticas entrelazadas tanto porque están co-ubicados en el tiempo y el espacio y porque comparten elementos. Sin embargo, los límites entre las prácticas son difusos. En cualquier momento en particular (en la historia o durante un período como como

un día) unas variedades de prácticas estarán vinculadas por compartidos elementos en diferentes combinaciones.

Los complejos de prácticas se asemejan a las redes en términos de su estructura interna ya que sus elementos están interconectados y además se pueden compartir entre prácticas. Por ello se puede decir que los complejos de prácticas pueden llegar a convertirse en sistema complejos.

Algunos aspectos importantes a analizar son: el porqué de las relaciones entre prácticas, por un lado, y cómo se crean y rompen estos complejos o empaquetamientos. Es decir, es importante la dinámica que se produce en la creación de circuitos de reproducción en las prácticas sociales.

El interés está en describir las formas de retroalimentación que permiten el ajuste mutuo de las prácticas. Giddens (1984) plantea algunos conceptos como circuito de reproducción, propiedades estructurales y principios estructurales. Los circuitos de reproducción son bucles de retroalimentación entre los actores individuales, involucrados en el monitoreo del flujo continuo de actividad y las propiedades estructurales de los sistemas sociales. Estos, aunque se describen como circuitos, no aseguran la continuidad.

La idea de que las prácticas y los conjuntos de prácticas se sustentan y transforman de esta forma permite responder a preguntas tales como ¿de qué manera se relaciona el desempeño de una práctica con la siguiente?, ¿qué tipo de monitoreo y retroalimentación ocurre?, ¿cuáles son las formas de referencias cruzadas y conocimientos interdependientes a través de los cuales las prácticas se configuran entre sí?

Los circuitos de reproducción evolucionan con consecuencias significativas para la textura y el ritmo de la vida cotidiana, así como para la manera en la que se forman dichos patrones (Knorr Cetina, 2005).

Shove et al., (2012) explican que las formas de monitoreo son importantes para la comprensión del desarrollo de la práctica a lo largo del tiempo, mientras que los tipos de referencias cruzadas son relevantes para entender las relaciones entre prácticas. En este sentido, los autores proponen cuatro situaciones a considerar: el monitoreo de las prácticas como performances, el monitoreo de las prácticas como entidades, las referencias cruzadas de las prácticas como performances y las referencias cruzadas de las prácticas como entidad.

A partir de lo antedicho, se puede afirmar la naturaleza dinámica de las prácticas sociales. Murcia et al. (2016), plantean que la creación es la característica central de las prácticas sociales, y las determinan como unidades complejas multidimensionales y

polifónicas, que están en cambio permanente, en función de los cambios posibles de cada una de las fuerzas que las originan.

Estos cambios van generando un flujo que, como propone Castoriadis (1989), puede entenderse como un magma y como magma de magmas, lo cual no implica caos sino otros modos de organización de diversidades no susceptibles de ser reunidas en conjuntos regulares. De esta forma, se constituyen en “expresión multidimensional del ser humano, de la humanidad del humano” (Murcia et al., 2016, p. 272).

Finalmente, Schatzki (2001) argumenta que el posicionamiento de la TPS puede incluir a todos aquellos enfoques que analizan la práctica en sí, a un subdominio de la misma, o a aquellos que desde la mirada de la práctica enfocan la naturaleza y la transformación de un tema de estudio.

En este trabajo se busca profundizar en la relación que existe entre el objeto diseñado y la práctica social, investigando cuáles son las formas en las que se afectan mutuamente y, específicamente, cuál es el rol de la materialidad diseñada en estas prácticas. Para ello se plantea un estudio integral sobre el caso del teléfono, mismo que considera todos los aspectos teóricos hasta ahora presentados. Luego, estos son traducidos a enfoques, métodos y técnicas, obteniendo así la construcción de un caso que, a partir de esto, pone en relación al objeto diseñado y a las prácticas a él asociadas.

A continuación, se presentan los criterios metodológicos usados para la recolección de la evidencia empírica necesaria para el desarrollo del estudio.

Capítulo 4

Orientaciones metodológicas para el abordaje del diseño y la práctica social

*Hay algo que da esplendor a cuanto existe, y es la
ilusión de encontrar algo a la vuelta de la esquina.*

Gilbert Keith Chesterton

Este estudio contempla la puesta en relación de dos instancias, el objeto diseñado y la práctica social. Se busca así esclarecer cómo ambos se afectan mutuamente para, desde allí, echar luz sobre la forma en la que se establecen relaciones entre el sujeto y el objeto a través de la práctica. Con este fin, se propone una metodología mixta, que combina métodos cualitativos y cuantitativos, y de alcance explicativo. Esta propuesta permite abordar la complejidad de la problemática, así como explorar el mapa de relaciones que se generan entre el objeto diseñado y la práctica en la cual este se encuentra inmerso.

Para ello, los criterios metodológicos que se describen a continuación, se plantean de tal manera que, a partir de la combinatoria o triangulación de los diferentes resultados, pueda emerger un modelo que permita explicar el fenómeno en cuestión.

4.1. La metodología de investigación en estudios sobre prácticas sociales

Schmidt (2017), plantea que para investigaciones orientadas a las prácticas sociales, los enfoques metodológicos escolásticos clásicos no son los más pertinentes. Afirma este autor que muchas de las veces, estos no consideran ni reflejan las peculiaridades empíricas, sociales e institucionales, ni los posicionamientos teóricos de base. Además, tienden a universalizar criterios prácticos, que vienen más de la experiencia del investigador o académico, que de las prácticas realizadas por los sujetos estudiados. A esto se suma que, a menudo, los enfoques positivistas terminan convirtiendo a los practicantes en descriptores de la práctica; se pierde así la posibilidad del análisis de la práctica misma en la que están inmiscuidos. Otro factor que propone considerar, es que los métodos escolásticos tienden a una generalización en la que se corre el riesgo de realizar construcciones teóricas sobre la aplicación de métodos unitarios, que pueden dar cuenta solo de una realidad parcial.

Por otro lado, Littig y Leitner (2017) sostienen que perspectivas como las conductistas, tampoco reconocen que las personas son, sobre todo, las portadoras de prácticas (moverse, comer, ducharse, etc.), que aprenden y reproducen repetidamente día a día con sus acciones. Asimismo, afirman que esas perspectivas fallan en reconocer que las prácticas cotidianas están integradas en infraestructuras sociomateriales, que se llevan a cabo de manera rutinaria por organismos competentes y teleoafectivos.

Por otra parte, para Schmidt (2017),

... los enfoques praxeológicos ponen en el centro del escenario las relaciones entre las prácticas de investigación y teorización y prácticas que se investigan y se estudian. Los enfoques característicos para el abordaje de cuestiones de teoría social que utilizan ese giro metodológico apuntan a relacionar teoría y razonamiento empírico de forma novedosa y reflexiva. (p. 4)

Schmidt (2017) sostiene que toda práctica está cargada de contenidos teóricos y toda teoría está fundamentada en situaciones prácticas, de tal manera que la observación de las prácticas es una forma de reflexionar teóricamente. De allí la necesidad de superar, en este caso, la división entre la investigación empírica sin teoría y la teoría escolástica sin investigación. El enfoque metodológico orientado a las prácticas sociales “abre nuevas posibilidades de ofrecer explicaciones. Permite una sensibilidad analítica para captar conceptos prácticos ocultos en el mundo de lo cotidiano” (p. 7). Asimismo, afirma que las prácticas sociales cotidianas —en su curso de acción—, indican y muestran a sus miembros, se exhiben públicamente como observables y reportables, son fenómenos sociales inteligibles, en tanto identificables por su configuración material y simbólica, estructura y equipos, así como por los actos de habla distintivos, actuaciones tácitas, movimientos corporales, gestos y posturas.

De igual manera, Schmidt (2017) considera que la mayoría de las prácticas, especialmente las que están inmiscuidas en este proyecto, ocurren como un comportamiento público y observable, orientado y dirigido hacia la percepción social de otros. Con este fin, emplean signos lingüísticos y visuales procesados por cuerpos, es decir, expresiones faciales, miradas, gestos, posturas y vestimenta. Además, se incluyen los artefactos y materiales portadores de prácticas —por ejemplo, herramientas, arquitectura y locales—, que al mismo

tiempo contribuyen físicamente a las prácticas y transmiten significados simbólicos. Todos estos aspectos técnicos, materiales, corporales y simbólicos, están inextricablemente ligados.

De tal manera que todos los procesos dirigidos a desenredar estos anudamientos de elementos requieren métodos empíricos adecuados, que puedan abordar y explicar la vida social de las prácticas. En ese sentido, métodos combinados, como la entrevista y la observación, pueden ser claves en el momento de comprender la dinámica de las prácticas. De todas formas, igual de importante será el trazado de esquemas, mapas y estructuras relacionales, que permitan dar cuenta de complejo entramado de relaciones que se construyen entre todos los componentes de la práctica. Para ello, diversos autores sugieren privilegiar el abordaje amplio de cada uno de los elementos de la práctica, antes que la profundización en uno o pocos de ellos, ya que la práctica se comprende en la totalidad de las dinámicas más que en la explicación detallada de los elementos por separado.

Es así que Littig y Leitner (2017) sostienen que para el abordaje de las prácticas sociales, es conveniente utilizar métodos que puedan atribuirse al espectro del paradigma de la investigación cualitativa. Entre estos se cuentan: entrevistas abiertas o semiestructuradas, observaciones etnográficas participativas, estudios de caso y métodos heurísticos. En algunos casos, también son recomendables las combinaciones de tales métodos cualitativos, lo cual favorece el proceso de triangulación. En otras, inclusive, se recomienda la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos.

La investigación orientada a la práctica implica no solo el estudio de las prácticas en el objeto de investigación respectivo, sino también una reflexión sobre las prácticas de investigación, desde el diseño de investigación, el proceso de generación de datos y el análisis de datos hasta el reporte de hallazgos. (Littig y Leitner, 2017, p. 170)

De allí la importancia de la selección apropiada del enfoque metodológico y de los métodos que se van a usar, ya que se debe garantizar que, a través de ellos, se aborde la complejidad del objeto de estudio. A la vez, la selección debe ser congruente con el posicionamiento epistemológico y teórico conceptual en el que se plantea el presente proyecto.

4.2. Recortes temporal y geográfico

Esta investigación se circunscribe a la difusión y uso del teléfono en Ecuador. Se define como delimitación temporal el período comprendido entre los años 1970 y 2020 en Ecuador. En 1972 se integra todo el sector de las telecomunicaciones en un solo organismo: el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL). En ese mismo año, el Ecuador se integra a las comunicaciones vía satélite, al ser el país aceptado como miembro de International Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT).

En ese mismo año, “IETEL tenía a su cargo un total de 120.542 líneas en servicio para cerca de seis millones y medio de habitantes, lo cual significaba una densidad telefónica de 1.87 líneas por cada 100 habitantes; indicador que iría creciendo paulatinamente en los años posteriores” (Uyaguary, 2014, p. 111).

Ello implica hablar de una masificación en el uso del artefacto a nivel nacional, si se considera que la población total del Ecuador era de 6.069.376 personas (Datosmacro.com, 2020). De igual manera, esto implica que los nacidos en los sesentas y setentas, sin duda estaban familiarizados con la práctica del telefonéo.

Considerando los recortes antes expuestos, se aclara que se tomarán como momentos clave para el análisis de casos las instancias de ruptura tecnológica —instancias en las que la concreción material del producto se ve afectada—, para de esta manera explorar cómo estos cambios afectaron o afectan las prácticas.

A estas rupturas se las considera a manera de pliegues de la historia del teléfono; momentos de discontinuidad, que proponen giros importantes en la objetualidad y en la práctica social. Para Sánchez (2005), son también saltos evolutivos de la forma. En estos casos, están ligados a innovaciones tecnológicas importantes que, a su vez, determinan cambios sustanciales en el objeto y en la práctica social a él correspondiente.

Estos saltos evolutivos —o pliegues—, se manifiestan en este orden: teléfono fijo de discado o teclado, teléfono inalámbrico y teléfonos celulares de primera, segunda, tercera y cuarta generación (ver imagen 8). No se consideran los celulares de quinta generación, ya que no se han lanzado al mercado hasta la fecha y, hasta que no alcance la masificación, difícilmente se pueden mapear las prácticas sociales asociadas a este; por ahora, se considera a estos como una posible protopráctica.

4.3. Particularidades del enfoque cualitativo

Para este estudio se plantea utilizar el enfoque cualitativo de investigación, ya que es aquel que permite abordar con mayor flexibilidad las diferentes dimensiones de las prácticas sociales.

Dentro de las ciencias sociales los estudios se pueden conducir con diseños estructurados o con diseños flexibles, elección que no está necesariamente vinculada al estilo de indagación cuantitativo o cualitativo adoptado. También hay estudios o programas que, por su magnitud y relevancia, parten de interrogantes complejos que ameritan una aproximación que combine estilos y diseños. (Mendizabal, 2006, p. 66)

Un diseño de investigación flexible permite ir acoplando adecuadamente los métodos, procesos y análisis, de tal forma que, a medida que va surgiendo la información, se puede complementar el estudio de ser necesario.

El concepto de flexibilidad alude a la posibilidad de advertir durante el proceso de investigación situaciones nuevas e inesperadas vinculadas con el tema de estudio, que puedan implicar cambios en las preguntas de investigación y los propósitos; a la viabilidad de adoptar técnicas novedosas de recolección de datos; y a la factibilidad de elaborar conceptualmente los datos en forma original durante el proceso de investigación. Este proceso se desarrolla en forma circular; opuesto, por lo tanto, al derrotero lineal unidireccional expuesto anteriormente. Por lo tanto, la idea de flexibilidad abarca tanto al diseño en la propuesta escrita, como al diseño en el proceso de la investigación. (Mendizabal, 2006, p. 67)

La pertinencia del enfoque de Mendizabal (2006), radica en sus características propias, las que permiten una investigación principalmente emergente e inductiva, más que configurada. En ella, los datos producidos son descriptivos y ricos, abarca los testimonios de los entrevistados y su conducta observable, capta reflexivamente los significados de las acciones. Esto se produce a través de la utilización de una multiplicidad de métodos, de forma tal que facilite un enfoque holístico y la triangulación de datos.

Los propósitos del presente proyecto se enmarcan, sobre todo, en la reflexión teórica por medio del diálogo de saberes. Esta propuesta metodológica permite recabar datos

orientados a la construcción de estructuras relacionales que, a su vez, permitan una teorización final. Se propone, entonces, un círculo reflexivo que parte y culmina en la teoría; un círculo que permita enriquecer el discurso teórico sobre el diseño y sus posibles derroteros a futuro.

Para ello, en palabras de Mendizabal (2006), se requiere:

... sensibilidad teórica o imaginación sociológica, se desarrolla o se aumenta al pensar de modo no habitual: estimulando el proceso inductivo, haciendo preguntas a los datos — qué, quién, cómo, dónde, por qué, cuándo—, pensando en situaciones antagónicas o contrarias a las analizadas, incorporando las diversas perspectivas de pensamiento, de modo tal que la mente sea como un prisma en movimiento que capte e irradie luz. Con este ejercicio el investigador adquiere más densidad en su análisis y luego podrá confrontar estas nuevas ideas con los datos que analiza. También se requieren habilidades sociales: ser astutos en la observación, capacidad para interactuar, y además tener coraje y suerte. (p. 81)

En conclusión, propiciando los enfoques antes descriptos, se plantea una investigación de estilo cualitativo, de estructura flexible y multimetodológica, basada en el estudio de casos. Las técnicas son la entrevista, el análisis de contenidos, y el análisis morfosemántico de objetos (ver imagen 9). Las muestras son no probabilísticas. El análisis de resultados se realiza a través de la construcción de estructuras relacionales y matrices de comparación derivadas de la triangulación de métodos. De allí, a través del proceso de inferencia, se teorizan los resultados.

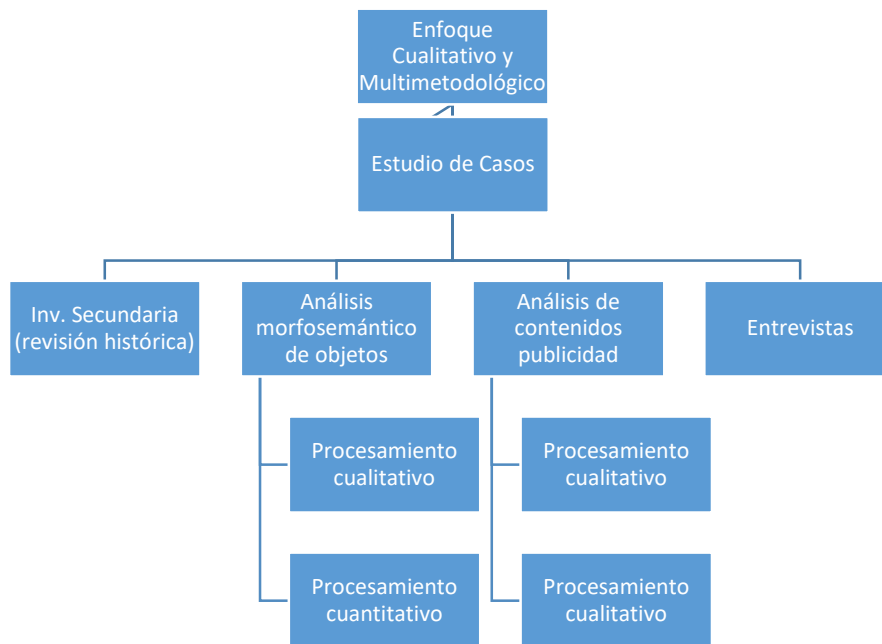


Imagen 8. Esquema metodológico. Fuente: elaboración propia.

4.3.1. Estudio de casos

El presente estudio plantea el estudio de un caso de diseño que permita evidenciar las relaciones que se establecen entre el quehacer del diseño y las prácticas sociales. Simons (2011) explica que el método del estudio de casos encuentra sus antecedentes en disciplinas como la sociología, la antropología, la historia, la medicina, el derecho y la psicología. En todas estas disciplinas se han desarrollado procedimientos para determinar la validez del estudio de caso para sus respectivos propósitos.

Diferentes autores como Neiman y Quaranta (2006), Stake (1999), Yin (2011) entre otros, se refieren a este como un método, una estrategia, un enfoque. El estudio de casos tiene una intención de investigación y un propósito metodológico; en este método, el caso de estudio puede ser una persona, un aula, una institución, un programa, una política o un sistema.

El estudio de casos puede ser de índole cualitativa o cuantitativa, en el primer caso, valora las múltiples perspectivas de los interesados, la observación en circunstancias que se producen de forma natural, y la interpretación en contexto, lo que se intenta es comprender

las formas en que los participantes construyen sus mundos y cómo nosotros y ellos los interpretamos. (Simons, 2011, p. 22)

Se subraya la naturaleza cualitativa de la experiencia, inclusive en casos donde se combina con métodos cuantitativos o se realiza a partir de fuentes secundarias o con una mezcla de métodos. En general, el estudio de casos es un proceso de indagación sistemática y crítica del fenómeno que se haya escogido y, por supuesto, de generación de conocimientos. Es así que, en los estudios de casos, los tratamientos de las diferentes fuentes de datos se apoyan fuertemente en el razonamiento heurístico.

Neiman y Quaranta (2006) distinguen estudios de caso único o múltiples, y holísticos o *embedded*; estos últimos se caracterizan por la complejidad de las unidades de análisis, mismas que incluyen subunidades.

El fondo cualitativo del enfoque permite, por un lado, estudiar la experiencia y la complejidad del fenómeno interpretado en los contextos en los que se produce. Por otro lado, permite documentar múltiples perspectivas, analizar puntos de vista opuestos, las influencias que los actores ejercen y sus mutuas interacciones, de tal manera que permite explicar cómo y por qué ocurren las cosas.

El estudio de casos es empático y no intervencionista; no estorba la actividad cotidiana del caso, no examina, sino que busca conseguir la información por medio de la observación discreta y la revisión de lo recogido.

Tratamos de comprender cómo ven las cosas los actores, las personas estudiadas. Y por último, es probable que las interpretaciones del investigador reciban mayor consideración que las de las personas estudiadas, sin embargo el investigador cualitativo de casos intenta preservar las realidades múltiples, las visiones diferentes e incluso contradictorias de lo que sucede. (Stake, 1999, p. 23)

Respecto a la pertinencia del método para este proyecto, Yin (2011) explica que los estudios de casos son las estrategias ideales cuando las preguntas son cómo y por qué; especialmente, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos y el estudio se enfoca en un fenómeno contemporáneo, en el contexto de la vida real. Esto se debe a que puede servir para perseguir una explicación, además de la exploración y la descripción. Es decir, el objetivo del analista es el de plantear explicaciones que, desde el grupo de eventos, se puedan aplicar a otras situaciones. En este sentido el método es apropiado para el estudio

ya que se busca describir una práctica contemporánea que se ha ido complejizando con el paso del tiempo, y, profundizar en cómo el diseño influye en esta práctica

De un estudio de casos se espera que abarque la complejidad de un caso particular. Una hoja determinada, incluso un sólo palillo, tienen una complejidad única —pero difícilmente nos preocuparán lo suficiente para que los convirtamos en objeto de estudio—. Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. Buscamos el detalle de la interacción con sus contextos. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes. (Stake, 1999, p. 11)

Al ser una técnica explicativa, el estudio de casos se prefiere en el examen de los eventos contemporáneos, cuando las conductas pertinentes no pueden manipularse. Según Yin (2009), el método tiene la fortaleza de tratar con una variedad de datos y fuentes (los documentos, artefactos, entrevistas y observaciones); esto hace que las estrategias usadas para el análisis puedan superponerse para, a su vez, describir fenómenos complejos como son las prácticas sociales. Recalca así la pertinencia del método, cuando los límites entre el fenómeno y contexto no son claramente evidentes, porque el estudio del caso no es ni una colección de datos ni una mera característica de diseño exclusivamente, sino una estrategia de investigación comprensiva.

Neiman y Quaranta (2006) explican que, “a partir de la comparación de un número limitado de casos seleccionados en función del propósito de la investigación, se replican los hallazgos y resultados de la misma” (p. 225). De esta manera, pueden ser particularmente útiles en la aplicación de una teoría establecida o su puesta a prueba, así como para la creación de conceptos y la profundización del desarrollo de una nueva teoría. Se espera que el estudio del caso del teléfono permita llegar a describir un modelo teórico aplicable a otros objetos diseñados.

Una de las críticas mayores a este enfoque es la pretensión de trazar generalizaciones con base en pocos casos observados. Sin embargo, el autor argumenta —frente a este cuestionamiento— que muchos experimentos manejan muestras similares sin perder su fiabilidad y, por tanto, el alcance debería ser suficiente si se analizan casos múltiples.

Yin (s.f.) explica que los cinco componentes determinantes de un estudio de casos consisten en una pregunta de estudio, sus proposiciones —si las hubiera—; sus unidades de análisis; la lógica que une los datos a las proposiciones, y el criterio de interpretación de los

resultados. Es de particular interés, para este estudio, el tercer componente y su definición, es decir, los casos de diseño puntuales a analizar, para comprender las relaciones entre diseño y práctica social. Por ello, el caso seleccionado es el del teléfono, ya que por su rápido desarrollo permite mapear los cambios materiales del objeto y también los cambios en las prácticas sociales. Asimismo, al ser un objeto tecnológico, permite una mejor comprensión de la contemporaneidad, ya que esta última se encuentra atravesada por una fuerte influencia tecnológica.

Otro factor determinante e imprescindible, es la construcción de una teoría preliminar relacionada al tema de estudio, ya que esa construcción teórica será la que determine la conducta de cualquier recolección de datos. Esta teoría, según Yin (s.f.), debe constituirse en una suerte de cianotipo, suficiente para su estudio, así como incluir proposiciones teóricas que proporcionen una guía para la toma de decisiones metodológicas.

Stake (1999) sostiene que el diseño de toda investigación requiere una organización conceptual y puentes conceptuales —que arranquen de lo que ya se conoce—, así como estructuras cognitivas que guíen la recolección de datos, y esquemas para presentar las interpretaciones a las que se llega. Es decir, todo el proceso implica un ejercicio de creación de estructuras relacionales. Para el presente estudio, se propone la exploración de un caso que, por sus cualidades, permite comprender las posibles relaciones entre el diseño y las prácticas sociales. El teléfono es un objeto diseñado, un producto de diseño que se constituye en cultura material.

El teléfono es un dispositivo de comunicación, e interesa aquí su desarrollo histórico-tecnológico. En las actualizaciones técnicas se producen rupturas de sentido y uso, que pueden dar cuenta de los cambios en las prácticas relacionadas con el uso de este dispositivo. Este caso es interesante para el estudio, debido a que se trata de un dispositivo que a lo largo de la historia pasa de la esfera pública a la esfera privada y, luego, a ser un dispositivo individual e individualizable. Además, sus particularidades histórico-tecnológicas permiten un mapeo claro de los cambios en las prácticas vinculadas al uso de este artefacto.

Con la finalidad de cumplir el primer objetivo específico, se plantea el análisis de los casos, a través de un modelo multimétodo: investigación bibliográfica; análisis morfosemántico y funcional de los objetos o productos del diseño —con los que se puede profundizar en la reconstrucción de las relaciones entre los componentes de la práctica y los del diseño (diacrónico y sincrónico)—. Por último, análisis morfosemántico de las publicidades vinculadas a dichos objetos —en los momentos en los que se plantean las

rupturas antes descritas—, que permitirá explorar los significados e imaginarios que circulan sobre los casos (diacrónico y sincrónico). El segundo objetivo se aborda en las entrevistas individuales, que dan cuenta de los cambios introducidos por el uso de los productos del diseño estudiados (diacrónico).

Una vez recopilada toda la información y por medio del planteamiento de estructuras relacionales, derivadas del análisis integral de los datos, matrices de comparación y creación de un modelo teórico, se cumplen el tercer y cuarto objetivos específicos (ver tabla 1).

TÍTULO	PREGUNTAS	HIPÓTESIS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METODOLOGIA	FASES
El objeto diseñado a la luz de la Teoría de la Práctica Social (TPS): caso el teléfono, desde el teléfono fijo de disco hasta el celular en Ecuador	P1. ¿Qué tipos de relaciones se establecen entre el objeto diseñado y las PS?	H1. Cuando el diseño y las prácticas sociales se ponen en juego establecen una estructura relacional compleja y multidimensional. Esta estructura relacional no es fija, sino que constantemente se modifica y recrea en un proceso de sucesivos acoplamientos a los cambios de las partes - objeto diseñado y PS- y del contexto. H2 A partir del estudio de la relación que el diseño establece con la PS en el tiempo y el espacio, los cambios y transformaciones que se dan en esta puesta en común, es posible dar cuenta de la configuración disciplinar del diseño entorno a su relación con el contexto y usuario, así como a sus implicaciones en la vida cotidiana.	Analizar las relaciones existentes entre los factores constitutivos del objeto diseñado a partir de la TPS mediante el análisis del caso del teléfono en Ecuador desde 1970 al 2020.	Mapear la concreción material y significativa del teléfono como objeto a nivel general, así como su difusión y prácticas asociadas específicas en Ecuador.	Análisis de contenidos de piezas publicitarias (Significados del objeto) Análisis morfológico de teléfonos (Concreción material y sus cambios a lo largo de su desarrollo) Investigación Secundaria (historia de la difusión del teléfono a nivel general y en Ecuador)	Fase descriptiva
	P2. ¿De qué maneras las relaciones que se establecen entre el diseño y la TPS pueden dialogar?			Analizar a partir de las relaciones encontradas, los factores que se ponen en juego en la modificación de las prácticas sociales relacionadas con el uso del teléfono, así como la configuración del objeto mismo.	Entrevistas a usuarios del teléfono desde teléfono fijo de disco (década 70s hasta el 2020)	
				Encontrar las relaciones que se dan a nivel teórico entre las teorías sobre el objeto diseñado y la TPS.	Creación de estructuras relacionales, matrices de comparación.	Fase explicativa
				Proponer un modelo teórico que explique la vida del objeto diseñado a partir de los planteamientos de la TPS.	Creación de estructuras relacionales, modelos teóricos.	Fase propositiva

Tabla 1. Matriz de instrumentos de recogida de datos y análisis. Fuente: elaboración propia.

4.4. Técnicas de recolección de datos

4.4.1. Investigación bibliográfica

Para el presente estudio de caso, es importante reconstruir la información histórica del objeto estudiado, ya que esto permitirá conocer aquellos momentos de quiebre, aquellas discontinuidades en las que se puede recabar mejor información. Como lo menciona Foucault (1969/1997), es así que se plantea iniciar con la revisión histórica de

acontecimientos relacionados a los artefactos seleccionados, para desde allí trazar un mapa inicial de desarrollo tecnológico, formal, funcional y social.

4.4.2. Entrevistas

Este método se selecciona debido a que, para el estudio, lo importante es “la mirada de aquél que es interrogado para profundizar en sus puntos de vista y en sus valoraciones” (Meo y Navarro, 2009, s.p.), de tal manera que los entrevistados sean, como proponen los autores, actores involucrados y activos, generadores y creadores de la realidad y de relatos vivos.

En el presente estudio se plantea la elaboración de entrevistas a usuarios del teléfono o, visto desde la mirada de la TPS, a practicantes del telefonéo. Para ello se prefiere el uso de una muestra teórica:

El muestreo teórico es el proceso de recogida de datos para generar teoría por medio del cual el analista recoge, codifica y analiza sus datos conjuntamente y decide qué datos recoger después y donde encontrarlos, para desarrollar su teoría a medida que surge. Este proceso de recogida de datos está controlado por la teoría emergente. (Glaser y Strauss, 1967, en Meo y Navarro, 2009, s.p.)

La muestra de entrevistados se selecciona por métodos no probabilísticos, buscando equilibrar la composición de la misma; es así que se realizan 35 entrevistas semiestructuradas (ver tabla 2), mismas que se transcriben y analizan íntegramente usando el software Atlas TI. Se llega a la saturación de la información en el procesamiento de la entrevista número 25. Inicialmente, se plantean entrevistas personales presenciales, pero dadas las condiciones de la emergencia sanitaria, se opta por realizarlas tanto presencialmente como también usando teleconferencias, a través de plataformas como WhatsApp, Skype y Zoom.

Entrevistados		Total	Mujeres	Hombres
Generación	Baby Boomers (nacidos de 1946 - 1970)	14	10	5
	Generación X (nacidos de 1971 a 1980)	6	2	4
	Generación Y (nacidos de 1981 a 1995)	6	3	3
	Generación Z (nacidos de 1996 hasta 2004)	7	4	3
	Otros (voluntarios que aportaron información interesante pero que se excluyen de las otras categorías)	1	1	0
TOTAL GÉNERO			20	15
TOTAL ENTREVISTAS			35	

Tabla 2. Composición de la muestra seleccionada para la aplicación de entrevistas. Fuente: elaboración propia.

Para el proceso de las entrevistas se plantea un temario amplio, derivado de la determinación de variables e indicadores. Estos, si bien en la investigación de enfoque cualitativo no son de uso obligatorio, en esta investigación han servido como guía para garantizar el abordaje integral de todos los elementos, vínculos relacionales e instancias de la práctica social, tal como se sugiere en el marco teórico y cómo se recomienda para los estudios de prácticas sociales.

Las variables a considerar corresponden a conceptos presentes en el marco teórico. Son aquellos rectores de la búsqueda de información, que permiten la construcción del modelo relacional entre el objeto diseñado y las prácticas sociales analizadas. Las *competencias* se entienden como el aprendizaje de la práctica: las capacidades que el individuo tiene para usar el objeto en cuestión. En este caso, el teléfono, en los distintos estadios de su historia. Los *sentidos* se manifiestan en forma de significados, imaginarios y discursos sobre el teléfono. Resulta de particular importancia comprender cómo estos se modifican con el tiempo y sobre todo, con los cambios materiales y de uso que plantea cada cambio de diseño en el objeto. Otra variable a considerar es la *materialidad*. En el caso de las entrevistas, esta variable se aborda desde la comprensión del objeto en sí; desde su relación con otros objetos (mesa, directorio, libreta) y en relación con el espacio (lugar donde reposa y se usa). Otra relación importante es respecto al cuerpo y los sentidos.

Los *empaquetamientos* se entienden como agentes y procesos que propician la emergencia, adopción y consolidación del uso del teléfono a nivel familiar, en cada uno de sus momentos de innovación, así como su relación con otras prácticas (escuchar música, leer, tomar fotografías, entre otras). El *reclutamiento y reproducción* también se constituyen en variables a explorar. Estos se entienden como la difusión de la innovación entre sus

practicantes, las modificaciones que se dan a lo largo del tiempo de uso y el abandono de la práctica.

Las *redes y comunidades* que se generan alrededor del uso del teléfono, también se constituyen en una variable. Se refieren a las interrelaciones sociofamiliares que se producen alrededor del uso del teléfono y cómo cambian en función de los cambios del artefacto. Finalmente, la variable *permanencia y defección* aborda las recompensas internas de la práctica, los posibles procesos de innovación y personalización en el uso del dispositivo.

Las variables antes descriptas se concretan en un temario de entrevista, que es la base para la recolección de la información primaria. Para el análisis en ATLAS TI, se procede a la codificación y posteriormente se generan matrices de comparación, cruce y resumen. Los códigos utilizados se relacionan directamente con conceptos expuestos en el marco teórico; de igual forma, las variables e indicadores que se traducen en el temario de base (ver anexo 1).

4.4.3. Análisis de contenidos

Todo diseño tiene en sí cuatro dimensiones: científica, operativa, estética e interpretativa. Esta última permite reconocer en todo producto de diseño un plano denotativo y otro connotativo. Por ello se puede afirmar que todo producto de diseño de alguna manera es un texto; en ese sentido, el método que se sugiere en la presente tesis tiene pertinencia para el estudio de casos.

Para el presente proyecto se selecciona el método de análisis de contenidos propuesto por Krippendorff (1990), quien afirma que es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto.

El análisis de contenidos es una técnica que se ha desarrollado lo suficiente como para poder expresar que ha alcanzado “su mayor grado de éxito al aplicarla a formas no lingüísticas de comunicación, donde las pautas presentes en los datos son interpretadas como índices y síntomas” (Krippendorff, 1990, p. 31). Esta metodología permite formular inferencias, identificando de manera sistemática y objetiva características específicas dentro de un texto. En este proceso, la inferencia es de particular relevancia para la identificación de las formas de las ideas, valores y actitudes que se expresan en el texto. También tiene

relevancia para identificar las relaciones que se establecen entre esta información y la clasificación, categorización y cómputo de estas formas con otros fenómenos. Este último es un requisito necesario para que los resultados del análisis de contenidos tengan un significado empírico.

Afirma Krippendorff (1990), que se requiere que el análisis sea predictivo de algo en principio observable, que facilite la toma de decisiones o que contribuya a conceptualizar la porción de la realidad que dio origen al texto analizado. Por ello, se sugiere que cualquier análisis de contenido se realice en relación con el contexto de los datos y se justifique en función de este.

Esta metodología permite que el investigador:

... interprete el significado de un mensaje en relación con las intenciones del emisor, los efectos cognitivos o conductuales que ejerce sobre el receptor, las instituciones dentro de las cuales se produjo el intercambio o la cultura en la que desempeña un papel. (Krippendorff, 1990, p. 32)

Todo análisis de contenidos, aunque tenga finalidades descriptivas o explicativas, no debe alejarse de las consideraciones relacionadas con la validez, es decir, estar específicamente vinculado al contexto al que pertenecen los descubrimientos.

Para Krippendorff (1990) los conceptos básicos que caracterizan esta metodología se resumen al siguiente marco de referencia: los datos, el contexto, la forma en que el conocimiento del analista divide la realidad, el objetivo, la inferencia y la validez.

En la aplicación de este método es de vital importancia que queden claros los datos que se analizan ya que éstos:

... exhiben su propia sintaxis y estructura, y se describen en función de unidades, categorías y variables, o son codificados de acuerdo con esquema multidimensional. Los datos son los elementos básicos primitivos, del análisis de contenido, y constituyen la superficie que el analista debe tratar de penetrar. (Krippendorff, 1990, p. 36)

La dimensión histórica, temporal y espacial, también toma relevancia para este método heurístico y relacional, el cual no puede realizarse independientemente del contexto, de tal forma que:

En todo análisis de contenido debe hacerse explícito el contexto con respecto al cual se analizan los datos. Si bien los datos aparecen disponibles de una manera directa, su contexto lo construye el analista con el fin de incluir todas las condiciones circundantes, antecedentes, coexistentes o consecuentes. La necesidad de delinear el contexto del análisis es particularmente importante porque no existen límites lógicos en cuanto al tipo de contexto que un analista puede querer considerar. (Krippendorff, 1990, p. 37)

En este método, es posible y necesario distinguir entre dos clases de conocimiento: aquel cuya naturaleza es variable o inestable y aquel cuyas relaciones entre variables son permanentes, fijas o estables. Otro factor importante es la enunciación clara de la finalidad u objetivo de las inferencias, es decir, lo que el analista quiere conocer.

Los dos elementos antes mencionados son relevantes, ya que en todo análisis de contenidos, la tarea reside en la formulación de inferencias, a partir de unos datos con relación a otros aspectos del contexto, y se justifican estas inferencias en función de lo que se sabe de los factores estables del sistema. De allí que el analista debe contar con relaciones relativamente estables entre los datos y el contexto o, en su defecto, construir una teoría operacional de esas relaciones e incluir la aportación de factores de mediación.

A este proceso, Krippendorff (1990) lo concibe como una construcción analítica orientada a la generación de una teoría de esas relaciones. Esta construcción analítica se formula de tal manera que los datos aparecen con sus variables independientes y el objetivo forma parte de las variables dependientes (ver imagen 10). Para esta metodología de análisis, el autor explica que no es suficiente saber las relaciones que se establecen entre los datos y el contexto, y si éstas son estables o no; es necesario, además, conocer las formas específicas en las que las variables se van a relacionar con dicho contexto.

Finalmente, en todo análisis de contenido se debe especificar el tipo de pruebas necesarias que se realizarán para validar los resultados o, al menos, hacerlo con claridad para que la validación resulte concebible.

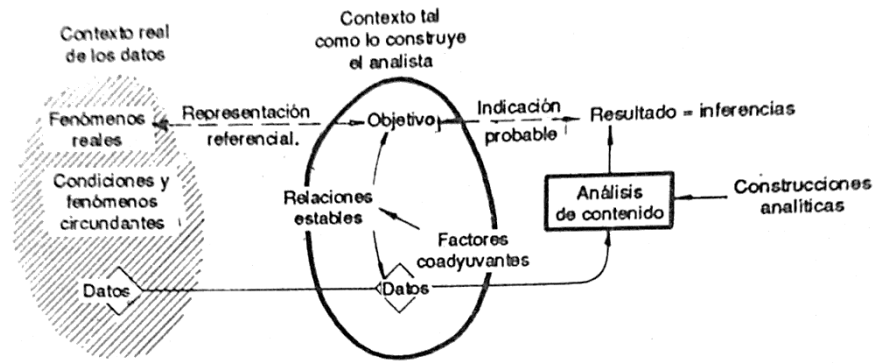


Imagen 9. Marco de referencia para el análisis de contenido. Fuente: Krippendorff (1990, p. 40).

El análisis de contenido tiene algunas características que lo convierten en un método particularmente apropiado para el caso de estudio; una de ellas es que no es una técnica intrusiva. En ese sentido, ocupa el mismo espacio que las técnicas de la recuperación de información, la modelización, el uso de registros estadísticos y, hasta un cierto punto, la etnometodología (ver imagen 11), lo cual garantiza la rigurosidad de la investigación.

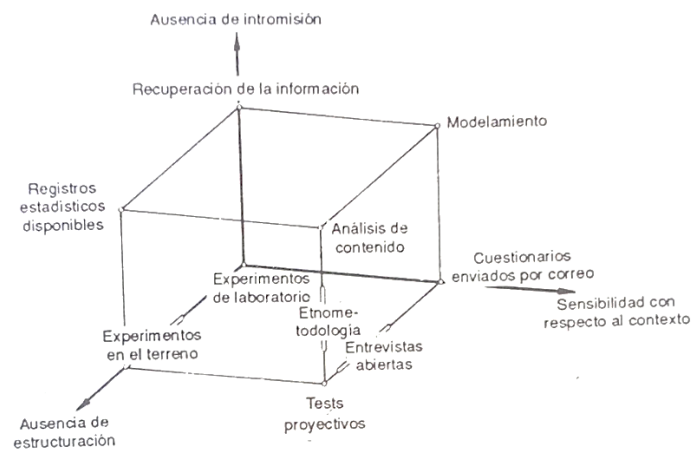


Imagen 10. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas. Fuente: Krippendorff (1990, p. 41).

Asimismo, el método acepta material no estructurado; por ende, es particularmente útil cuando el investigador no puede anticipar todas las categorías de análisis y formas de expresión, antes de haber obtenido y examinado el material. El análisis de contenidos es sensible y está ligado al contexto. Por tanto, es capaz de procesar formas simbólicas y entidades simbólicas no convencionales, lo cual lo hace particularmente apropiado para

analizar el diseño y su relación con las prácticas sociales, sin dejar de mencionar, además, que de ser necesario, este método puede abordar un gran volumen de información.

Respecto a las aplicaciones del método, hay diferentes tipos. Entre ellos se cuentan: el análisis de contenido pragmático, donde se manifiestan y clasifican los signos según su causa o efecto probable; el análisis de contenido semántico —que incluye procedimientos que clasifican los signos de acuerdo a su significados y que a su vez puede subclasificarse en análisis de designaciones, atribuciones y aseveraciones—; por último, el análisis de vehículos signos, en el cual se clasifica el contenido de acuerdo con las propiedades psicofísicas de los signos (Krippendorff, 1990, p. 46). Este último es de particular importancia para este estudio.

Krippendorff (1990) explica que las formas de inferencia que se pueden realizar a través del análisis de contenido, toman la forma de sistemas, normas, índices y síntomas, representaciones lingüísticas, comunicaciones y procesos institucionales.

Para el presente estudio, los sistemas, los índices y síntomas pueden resultar especialmente relevantes. En el primer caso, ya que permite describir porciones de realidad, sus componentes, las relaciones que se dan entre estos y las transformaciones que se dan entre estas relaciones en el tiempo, en el espacio y cómo influyen en otras relaciones (Krippendorff, 1990). Desde esta perspectiva de análisis, se pueden evidenciar tendencias, pautas y diferencias dentro del sistema. Es así que este enfoque permite “extrapolar los datos existentes a otros estados de cosas aún desconocidos, y en este sentido ofrecen explicaciones autónomas” (p. 48).

En el caso de los índices y síntomas, se debe aclarar que un índice “es una variable cuya importancia en una investigación depende del grado en que pueda considerarse correlato de otros fenómenos” (Krippendorff, 1990, p. 56). Todo índice debe estar causalmente relacionado con el suceso y lo que este significa, o estar basado en una necesidad. En el análisis de contenidos se pueden utilizar entidades medibles con índices, a diferencia de otros fenómenos que no pueden medirse de forma directa. Algunos de los índices más revisados son la frecuencia, la cantidad de atributos y las asociaciones respecto a un símbolo.

Cuando se usa este método para poner a prueba una hipótesis (ver imagen 12), el método permite comprender las relaciones que pueden existir entre los fenómenos de los que se ocupa y sus condiciones circundantes (Krippendorff, 2019).

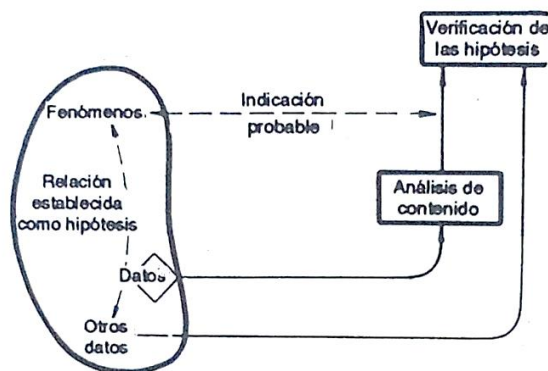


Imagen 11. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas. Fuente: Krippendorff (1990, p. 78).

Hay que distinguir varios componentes o pasos diferentes en el proceso de análisis de contenido: formulación de datos —la determinación de unidades muestreo y registro—; la reducción de los datos, que se refiere a su procesamiento, y la inferencia y el análisis de los datos (ver imagen 13).

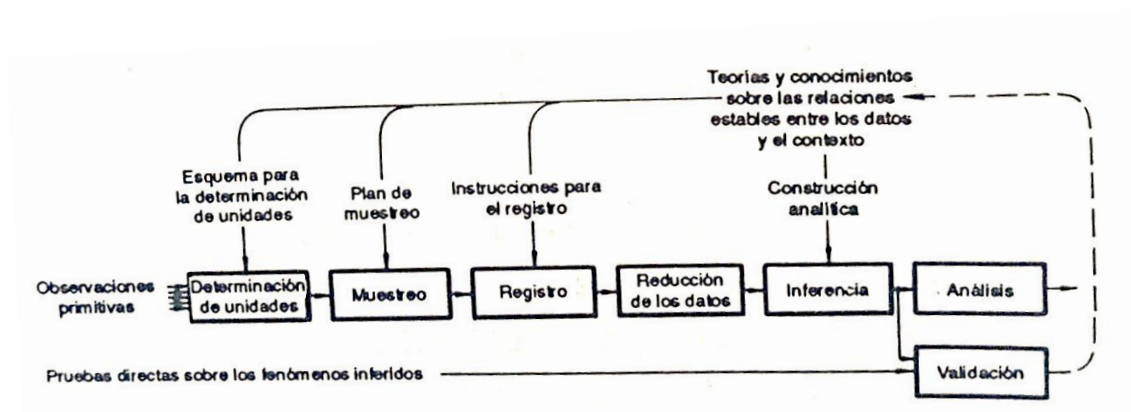


Imagen 12. Ámbitos empíricos del análisis de contenido y contraste entre las técnicas. Fuente: Krippendorff (1990, p. 78).

Para la aplicación del método se crea una matriz de análisis, donde las unidades de análisis están determinadas por los elementos morfosemánticos del diseño propuesto desde la teoría de la sintaxis de la imagen, propuesta por Dondis (2017), la teoría de la morfogénesis de los objetos de uso de Sánchez (2005) y, para el caso de la publicidad, se suman autores como Péninou (1982) y López (2013). En los acápites posteriores se describe la aplicación metodológica a detalle.

4.4.3.1. Unidades de Análisis

Se propone un estudio con enfoque diacrónico. A partir de un análisis de contenidos inicial, se busca correr el velo de la denotación, para encontrar en la connotación del texto publicitario, aquellos significados o sentidos que van a insertarse en las prácticas sociales.

Es así que desde el análisis de la morfología, se abre la posibilidad de “mirar” desde un enfoque semiótico, en busca de mensajes que vayan dando cuenta de los cambios que la publicidad propone respecto del uso del producto de diseño en cuestión. Se busca comprender aquella dimensión de la práctica social formada por los discursos, imaginarios y sentidos, que se generan en los diferentes momentos histórico-tecnológicos.

Se propone como corpus un conjunto de aproximadamente noventa y cinco piezas publicitarias, seleccionadas con recortes temporales, que permiten apreciar el cambio tecnológico en la concreción material y funcional del objeto y del discurso publicitario; esto implica el uso de muestras teóricas, seleccionadas con métodos no probabilísticos., estas piezas de diseño gráfico editorial se descargaron de la internet desde diferentes.

Ante la complejidad de encontrar piezas publicitarias específicas de Ecuador (el país no cuenta con un archivo histórico de publicidades ni publicaciones) y considerando que, por un lado, la producción de revistas ecuatorianas históricamente ha sido escasa y, por el otro, que mucho del consumo de este género se hace a través de publicaciones importadas de otros países de América Latina, EE. UU. y Europa, se optó por realizar una recopilación importante de artes publicitarios de diferentes orígenes como repositorios electrónicos de publicidades, páginas propias de algunas marcas y páginas de coleccionistas de imágenes.

4.4.3.2. Variables de análisis

El análisis de las piezas publicitarias inicia con la determinación de la tipología del objeto promocionado; en este caso, se plantea la clasificación del teléfono, en función de su estadio de desarrollo tecnológico funcional. Para esto, igual que en el caso del análisis morfológico, se considerarán los teléfonos fijos con sistema de discado, teléfonos inalámbricos y celulares 1G, 2G, 3G y 4G (ver línea de tiempo en imagen 15).

En esta indagación se tomarán como variables y subvariables los elementos y nociones planteados por Péninou (1976, 1982), es decir, los subcódigos fotográficos,

cromáticos, tipográficos, culturales y morfológicos; a estos se suman, además, otros elementos del mensaje publicitario, como los sujetos o personajes representados y la escenificación, tal como se muestra en la matriz de análisis (ver tabla 4).

Para el análisis del subcontrato fotográfico, se considera si la imagen tiene una función documental, artística o textual. Se clasifica como documental cuando muestra una imagen objetiva que busca ser una representación de la realidad objetiva. Si es artística, se deberá determinar si es estética, emotiva o si se trata de un retrato. En el caso de que la imagen sea textual, se deberá analizar si su función es narrativa, de opinión, si plantea alguna idea puntual o si es netamente simbólica.

El subcódigo cromático se refiere a todo “impacto visual en una manipulación del color” (Péninou, 1982, s.p.); es así que se analizará la forma en la que los colores, aplicados al soporte, suman información significativa al mensaje. En el uso del color denotativo, se clasificará si es icónico, saturado o fantasioso. En el uso simbólico o psicológico del color, se plantea una descripción clara sobre los efectos buscados y cómo se manifiestan en el soporte.

Para este caso, se preferirá llamar al subcódigo tipográfico como subcódigo lingüístico, ya que se analizará tanto el uso gráfico del lenguaje (el interlineado y el interletrado, tipo de caracteres y sus tamaños, grosores y otros rasgos distintivos), el Contrato Enunciativo o de Lectura propuesto desde los planteamientos de Verón (1985), así como las nociones de discurso y relato propuestos por Weinrich (1973).

En la subvariable mensaje lingüístico, se analiza el contrato enunciativo. Dentro de este se analiza si el enunciador es objetivo, pedagógico o cómplice. Es objetivo cuando el efecto de objetividad es fuerte, la afirmación no se somete a juicio, el mensaje se presenta como verdadero, es impersonal —y se presenta en tercera persona—, no hay diálogo, normalmente está en tiempo presente y se distancia del destinatario. En cambio, es pedagógico cuando utiliza pronombres como vos, usted, ustedes; en este caso, el mensaje es sugerente, expresivo, exclamativo y también instruye. El enunciador se considera cómplice cuando el mensaje usa el nosotros inclusivo (primera y segunda persona), se genera una máxima cercanía al destinatario y puede haber un diálogo directo con este; la verdad aparece como un saber compartido y la figura central es el destinatario.

La otra subvariable es la determinación de la presencia de deixis; es decir, si el mensaje es un discurso o un relato. El discurso implica subjetividad, participación, uso de la primera y segunda persona, apelativos, uso de palabras como aquí, acá, allá, hoy, ahora, ayer.

Con frecuencia se presenta en formato de diálogo o conferencia. Mientras tanto, el relato implica un efecto de objetividad, de asistencia, usa especialmente la tercera persona y nombres propios; se da en otro lugar y en otro tiempo diferente al del momento del contacto con el lector (novela, cuento, relato histórico).

La otra variable del código lingüístico es la tipografía; en este caso se analiza la familia tipográfica que se usa en el soporte, así como la expresión de la tipografía —el uso de recursos o detalles que sirven para agregar distinción, significación o peso visual al texto—. En este caso, se debe describir el uso tipográfico de cada texto, titular, *copy* y eslogan.

El subcódigo morfológico, como explica Péninou (1982), incluye la geografía del mensaje publicitario, esas “superficies portadoras de informaciones clave, ya porque se desee que tengan una primacía en la exploración visual del anuncio, ya porque se desee que concluyan el recorrido visual” (s.p.).

En este análisis, se considerarán los elementos visuales y los sistemas compositivos propuestos por Dondis (2017). Respecto de los recursos retóricos se analizarán con base en las figuras retóricas que se encuentran en el lenguaje publicitario gráfico tradicional.

El subcódigo cultural es, probablemente, el más importante para este estudio, ya que se conecta directamente con las prácticas sociales. Se lo abordará de manera descriptiva, a partir de explorar situaciones y elementos, así como implicar claves culturales importantes.

En su análisis, se identifican aquellas convenciones a las que la sociedad, por tradición, o cultura, les confiere cierta significación, como es el caso del sexo, los juegos, el protocolo y la moda, entre otros. Se incluyen la vestimenta, pose, color de la piel, del cabello, de los ojos, el sexo, los posibles signos de status o pertenencia a grupos específicos, o aquello que pueda inducir a pensar en una determinada clase, posición económica, cultural, religiosa.

Para el análisis de los sujetos representados o personajes, se usan los criterios propuestos por Weil (1995). Se abordarán factores como la escala —en la que se mira al personaje respecto al soporte, al producto y a otros personajes—, y la tipología, es decir, su rol y estatus, su expresión corporal y las implicaciones de esta. Además, se analiza la parafernalia adscrita a cada personaje, entendida como decoraciones, accesorios y elementos que se adhieren al cuerpo con una finalidad explícita.

Para la variable escenificación, se consideran los planos fotográficos usados: general, cuando se propone un paisaje abierto; entero, cuando se incluye el cuerpo completo, de pies a cabeza; americano, cuando se toma el cuerpo desde las rodillas a la cabeza; medio, cuando

abarca desde la cadera hasta la cabeza; medio corto, cuando se enfoca desde el pecho hasta la cabeza; primer plano, cuando incluye toda la cabeza y el rostro; primerísimo plano, cuando hay un acercamiento del rostro, y plano detalle, cuando se plantea el acercamiento en un detalle específico.

Otro elemento a analizar es el tipo de iluminación; en este caso, si la fuente es natural o artificial, si tiene una saturación alta o baja. La direccionalidad de la iluminación: a favor de la lectura, contra la lectura, picada o contrapicada.

Para la valoración de la temporalidad, se toman como referencia los conceptos propuestos por López (2013), quien propone que los elementos visuales —como texturas, cromática, tipografías, entre otros—, pueden connotar temporalidades específicas: verde claro, connota actualidad; sepia, pasado; el azul y cesa, de brillo metalizado, connotan futuro.

Finalmente, se propone una descripción detallada del escenario en el que se desarrolla el texto publicitario. En función de la variable, el criterio de medición varía. Es así que, en variables como la primera lectura del anuncio, el uso simbólico de color, el subcontrato cultural, los personajes y la escenificación, se realizará una apreciación netamente descriptiva. En el caso de las otras variables, como elementos visuales y sistemas compositivos —entre otros—, se analizará el predominio del elemento considerado. En el caso de las figuras retóricas, se estimará la presencia o ausencia de estas; en el caso de verificarse un uso intencionado de elementos retóricos, se identificará la figura respectiva (ver Anexo 1).

Como fue mencionado, el corpus se constituye por noventa y cinco piezas publicitarias, seleccionadas con recortes temporales equivalentes a los hitos mencionados. Estos textos publicitarios, de tipo gráfico, permiten apreciar el cambio tecnológico en la concreción material y funcional del objeto, así como el discurso publicitario.

Una vez procesados los datos con enfoque cualitativo, se trasladan los resultados de la matriz de análisis cualitativo a una de tipo numérico, para procesarlos con estadística multivariada; esto, con la idea de completar la información e identificar posibles modelos matemáticos. Luego del procesamiento, se verifica que no hay diferencias por origen de las publicidades, con lo cual se constata la validez de la información recabada en términos de origen de las publicidades. Es decir, sin importar el origen del soporte de los mensajes, estos son homogéneos.

Por otro lado, al no verificarse tampoco grupos por hito de desarrollo tecnológico, se abandona el procesamiento multivariado y se trabaja únicamente con los datos cualitativos.

4.4.4. Análisis morfosemántico de los objetos

Autores como Acaso (2009), Dondis (2017) y Sánchez (2005), proporcionan planteamientos teóricos importantes para el abordaje del análisis morfológico. Las dos primeras autoras, abordan la morfología desde la sintaxis visual; sin embargo, muchos de sus conceptos son perfectamente aplicables a objetos tridimensionales. Por otro lado, Sánchez (2005) propone un extensivo y detallado abordaje de la forma del objeto tridimensional.

Para Sánchez, (2005) la forma es un hecho social de convivencia, un conjunto de elementos organizados y reconocibles, que componen una estructura y generan un orden tridimensional. Este orden es configuración y representación de un concepto. El objeto es el lugar y soporte de la significación, y determina las relaciones hombre-objeto-contexto.

Diseñar objetos consiste en configurar una forma como portadora de mensajes y significados que expresan una estructura de principios físicos organizados en función de un uso como repertorio de actos en un objeto, concretando una propuesta cultural, designando un usuario (rol), autodesignándose como morfología volumétrica y con la pretensión de ser elemento de reconocimiento y expresión de la identidad socio-cultural en un contexto. (Sánchez, 2005, p. 13)

Todo objeto nace de un concepto que se vehiculiza a través de la forma. La forma objetual se constituye en una estructura de comunicación abstracta. El objeto, en este sentido, implica ciertas dimensiones, en las que se relacionan forma y significación. Dicho de otro modo, al igual que cualquier texto, el objeto tiene una dimensión denotativa y una connotativa.

Para Sánchez (2005), la denotación es la relación unívoca que existe entre el concepto significado (mensaje) por una unidad léxica (forma) y un conjunto de objetos de la realidad (referente)” (p. 22). Por su parte, la connotación “se refiere al carácter significativo de ciertos subsistemas o elementos de un objeto (calidad, accidentes y cualidades) y sus

condiciones específicas dentro de un contexto y territorio de referencia única o perfectamente delimitada por el sistema (concepto)” (p. 22).

En el diálogo entre estas dos dimensiones, la forma surge como configuración de un valor equilibrado entre lo denotativo-connotativo. El objeto, entendido como cultura material o como un discurso formal, representa determinadas condiciones culturales, y media respecto de situaciones sociales. La relación cultura-objeto hace que la forma emerja como representación de una ideología.

De esta manera, para Sánchez (2005), el objeto se constituye en un recurso de interpretación cultural,

... que por su particularidad artificial se forja en un medio ideal para tridimensionalizar información ideológica. De la memoria cultural y su residualidad en la sociedad se crean los referentes pragmáticos, que para efectos de la materialidad son recursos de expresión, lectura e interpretación tridimensional de mensajes culturales. (Sánchez, 2005, p. 38)

Para ello, el análisis morfológico se constituye en un método eficiente para desentrañar los contenidos connotativos, a través de la estructura formal. En pos de lograr esto, resulta particularmente interesante mirar los principios estructurales de la forma. Entre ellos, se propone como conveniente explorar si la forma responde a ciertos criterios. Uno de estos es la equifinalidad, es decir, cuando varios elementos tienen el mismo fin y las partes se organizan en un orden y jerarquías perceptivas específicas. Otro criterio posible es el de la integración, cuando se relacionan elementos de una misma jerarquía, en una subestructura de contención. Por último, la interacción, que ocurre cuando se relacionan elementos de diferentes jerarquías o entre jerarquías; es decir, la comunicación entre las subestructuras de contención o entre contenciones.

Otro concepto que se debe analizar es la direccionalidad de la estructura. Sánchez (2005), afirma que dentro de este es posible encontrar situaciones de unidireccionalidad, cuando las partes,

... se hacen rígidas y sólo intercambian información en un solo sentido, la forma sólo puede ser leída en una misma dirección y lectura de uso, se constituye en un protocolo estricto, son órdenes simples utilizados a veces en actividades que no permiten lecturas aleatorias. (p. 80)

De igual manera, continúa Sánchez (2005), pueden hallarse situaciones de multidireccionalidad, que ocurren cuando las partes son flexibles e intercambian información de varias maneras, la forma puede ser leída desde cualquier punto de su estructura, y sus significados y usos son siempre reordenables coherentemente. A su vez, la forma puede presentar un sistema abierto —cuando el todo y las partes de la forma facilitan el paso hacia estados serviles más complejos—, o sistema cerrado, cuando el todo y las partes actúan selectivamente hacia un sentido estricto, en busca estados de equilibrio más uniformes.

Cada objeto, además, plantea distintos niveles de complejidad. Esta se mide en función de su calidad y respuestas, mas no por su tamaño o cantidad. De esta manera, la forma puede poseer complejidad estructural, que se refiere al ordenamiento de las partes y se mueve en el nivel de la denotación, o complejidad significativa, que refiere a la complejidad misma del concepto, que define el comportamiento significativo de la configuración formal.

Desde la sintaxis de los elementos del diseño, resulta interesante realizar un recorrido analítico, que aborde al objeto primero desde su expresión denotativa, para luego pasar al plano connotativo. El relevamiento de los elementos básicos de la geometría y su ordenamiento, permite el paso a la comprensión de las lógicas de funcionamiento y significación del objeto. También resulta relevante el conocimiento sobre la génesis de la forma y sus cambios históricos; el abordaje tecnológico, funcional y estético, deben ir de la mano.

En el lenguaje de la forma existen, para Acaso (2009),

... dos grandes grupos de herramientas con las que construimos los significantes y significados de los mensajes y con las que organizamos, ordenamos y jerarquizamos esos elementos. A las primeras las podemos llamar herramientas de configuración y las segundas, herramientas de organización. (p. 47)

Asimismo, para Acaso (2009), las herramientas de configuración incluyen tamaño, formato, cromática, iluminación, tecnologías y materiales. Estas aportan efectos psicológicos, de notoriedad y usabilidad. Las herramientas de organización, en cambio, involucran la composición y los discursos que subyacen a la superficie.

En esta misma línea, Dondis (2017) explica que tan importantes son los elementos compositivos de la forma, como las lógicas bajo las cuales estos elementos se organizan en el objeto producto del diseño. Cada elemento visual básico —punto, línea, textura, color, plano, perspectiva, escala, ritmo y tono—, está cargado de significación. A su vez, la manera en que estos se juntan y establecen relaciones mutuas, dará lugar a uno u otro tipo de composición. Cada sistema compositivo aporta una significación distinta al objeto.

Conceptualmente, Dondis (2017) afirma que, para la comprensión de la composición y sus discursos, resulta útil enfocarse en una dinámica de contraste. En consecuencia, propone, entre otros, pares compositivos tales como: contraste-armonía, exageración-reticencia, simetría-asimetría, unidad-fragmentación, transparencia-opacidad, complejidad-simplicidad, realismo-distorsión, profundo-plano y aleatoriedad-secuencialidad.

La comprensión de la concreción material del objeto en cuestión, es un aspecto importante para poder vislumbrar el sistema de relaciones que se establece entre el producto del diseño y la práctica social. Esta concreción es, a su vez, portadora de significados, acompañante de capacidades y materialidad funcional, que permiten el uso del artefacto.

Se afirma así la necesidad de realizar este análisis, que profundizará en los ámbitos antes descritos, donde la forma es la portadora de los significados y de la usabilidad. Al tratarse de un proceso descriptivo de “textos” abstractos y complejos, se incluyen una serie de elementos integrales e integrados en el texto mismo. Por ello, se propone un modelo de aplicación metodológica amplio, con variables contextuales, morfológicas y semánticas (ver imagen 14).



Imagen 13. Esquema metodológico de análisis de objetos. Fuente: elaboración propia

Las unidades de análisis seleccionadas —objetos que conforma el corpus—, se seleccionan con el mismo recorte que en el caso de las publicidades. El proceso de muestreo es no probabilístico, y se basa en analizar aquellos teléfonos que corresponden a los hitos mencionados anteriormente.

El análisis se realiza por familias de teléfonos, es decir, se analizan conjuntamente todos los objetos que pertenecen a una familia. A su vez, entendemos como familia a todos los objetos generados dentro de un hito o momento histórico caracterizado por ciertas condiciones de producción estables, y que se distinguen una de otra por los saltos generacionales producidos por cambios tecnológicos, que modifican el contexto de producción.

Con la finalidad de garantizar la coherencia entre este corpus y el del análisis publicitario, se construye una matriz integrada, donde se pueden apreciar en conjunto los elementos morfosemánticos y discursivos (en términos de publicidad) de los objetos analizados. Por la dificultad de acceso a los dispositivos a nivel físico, se procede a utilizar los mismos modelos de teléfono que aparecen en las publicidades analizadas previamente, se busca información sobre cada uno de los casos y se mapean sus características.

Se realiza un análisis morfológico por familias o generaciones de teléfono, particular, que se sustenta también en el planteamiento de Sánchez (2005), quien propone que existen objetos que generan una suerte de grupos familiares, aglutinados por sus características intrínsecas y que, además, dentro de estos, se pueden identificar genealogías de objetos, así como saltos y estadios evolutivos en su forma.

4.4.4.1. Variables y criterios de análisis

Se plantean dos criterios de análisis: morfológico y semántico, mismos que se convierten en las variables que serán descritas en el siguiente párrafo. El análisis inicia con un recorrido por las características generales del objeto como es el caso de la definición del usuario (si es de uso ejecutivo, doméstico o individual), el estadio de desarrollo (tipología) al que pertenece, y los usos y funcionalidades adscritas.

En el análisis morfológico en sí, se toman como referencia los conceptos planteados por Sánchez (2005), y se incluyen variables como el nivel de desempeño del objeto; este se

refiere al desempeño del objeto con relación a la función para la que fue creado. La variable de la tipología del objeto según el desempeño, en cambio, busca identificar si el objeto a analizar es un prototipo, arquetipo o fenotipo.

Se entiende por arquetipo cuando el objeto responde a un esquema básico, ideal, esencial, social e inherente al mismo. Asimismo, se entiende por prototipo cuando el objeto se manifiesta como un pseudotipo, que busca consolidar estados estables o ideales, o cuando son analogías a otros contextos inmediatos. Finalmente, por fenotipo, cuando su forma consolida el modelo de base de todos los siguientes objetos de su clase.

En el análisis de la variable principios estructurales de la forma, se aborda la subvariable equifinalidad, misma que puede manifestarse como interacción o integración, ocurriendo el primer caso cuando hay elementos de más jerarquías que se ponen en relación, y el segundo cuando todos los elementos tienen la misma jerarquía.

Otra subvariable analizada es la direccionalidad, esta plantea dos alternativas. La unidirección, cuando la forma solo puede ser leída en una dirección, y multidirección, cuando la forma permite múltiples secuencias de lectura. Importa también definir si el sistema es abierto o cerrado. Se entenderá por abierto cuando el todo y las partes admiten modificaciones hacia otros estadios. Cerrado, cuando el todo y las partes no permiten variaciones.

Por su parte, la subvariable complejidad analiza si el objeto tiene una complejidad estructural —derivada de su concreción material—, o significativa —derivada de los conceptos contenidos en la forma—.

La variable elementos de la forma analiza cómo se manifiestan los elementos básicos en la conformación del objeto. Entre ellos, se determina el predominio de elementos básicos como punto, línea, plano, volumen, textura, color, escala, tono, direccionalidad, espacio y ritmo.

En el caso del análisis semiótico del objeto, se considera la variable clasificación del objeto signo. En esta se mira al objeto como portador de significado, en el sentido de que el objeto puede ser un signo equívoco —cuando este es diseñado para un fin y usado para otro—, o unívoco, cuando el significado del objeto es específico y altamente legible.

En la variable discurso objetual, se establecen las relaciones de sentido que se presentan entre el sistema de objetos y el objeto. El objeto es memoria de sí mismo, cuando la significación no depende de otros objetos adjuntos; por otro lado, es parte de un sistema, cuando su significación está supeditada a la presencia de otros objetos.

Finalmente, en la variable de relación de traslado de signos entre objetos de la misma familia, se analizará si el objeto responde a estrategias de mimetismo —cuando se mantiene una concreción formal de gran similitud entre los objetos del sistema—, analogía —cuando se mantiene un cierto nivel de similitud formal mientras que otros elementos de la forma son disímiles—, u homología —cuando las manifestaciones formales son completamente distintas pero su significación es similar—.

Una vez registrada la información en la matriz de análisis según los criterios establecidos (ver anexo 1), se procede a realizar una interpretación cualitativa y posteriormente una exploración cuantitativa; para ello, se transforma la información cualitativa a datos numéricos y se procede a realizar un análisis multivariado.

Cabe mencionar que el método que aquí se plantea, tanto en las variables usadas como en el diseño de la matriz de datos y el procesamiento de resultados, ya han sido probados en Tripaldi et al. (2017) y Tripaldi et al. (2019).

4.4.4.2. El procesamiento cuantitativo

El análisis morfosemántico, realizado bajo criterios cualitativos, permite la transformación de los resultados observados a criterios cuantitativos. Es pertinente y enriquecedor para el estudio, trasladar la matriz de resultados cualitativos a resultados numéricos. Por la extensión de la matriz de análisis y la cantidad de datos obtenidos, se escoge un procesamiento multivariado, también llamado chemiométrico.

Para la transformación de los datos cualitativos a cuantitativos, primero se analizan desde criterios cualitativos y en función de la variedad de respuestas se generan nuevos criterios de medición cuantitativas, los cuales se registran en una matriz numérica de datos apropiada para el procesamiento multivariado. Se obtiene así una matriz grande de variables y objetos descritos con criterios dicotómicos (1 o 0) y de escala (1, 2,3).

La estadística multivariada es una filosofía y método de procesamiento de datos derivado de la química, que permite procesar grandes cantidades de datos en forma integral y conjunta. Actualmente, reúne los métodos de modelado de clasificación y regresión, análisis de similitud, análisis de componentes principales y los diversos métodos conectados a él, los sistemas expertos y métodos de inteligencia artificial, estrategias basadas en redes neuronales, métodos de diseño experimental y optimización.

Según Todeschini (1995), la estadística multivariada puede proveer herramientas interesantes al momento de abordar problemas complejos. Estos están caracterizados por la presencia de muchas variables potenciales importantes en la descripción del sistema, a saber, conocimiento no previo de la relevancia de las variables involucradas, presencia de ruido experimental, información espuria, correlaciones azarosas y presencia de correlación sistemática entre algunas de las variables consideradas. También puede encontrarse la presencia de efectos sinérgicos y antagónicos, presencia de efectos de no linealidad entre descriptores y respuesta, aparición de efectos holísticos y macropropiedad del sistema, o imposibilidad de muestreo o experimentación adecuada.

En los casos anteriores, los sistemas tradicionales de procesamiento de datos no logran abordar la complejidad del fenómeno analizado; de igual manera, el análisis cualitativo, muchas de las veces, no permite vislumbrar fácilmente comportamientos grupales o las tendencias correlaciones entre variables.

En la actualidad, este tipo de procesamiento se utiliza en los más variados campos del conocimiento (ver imagen 15).

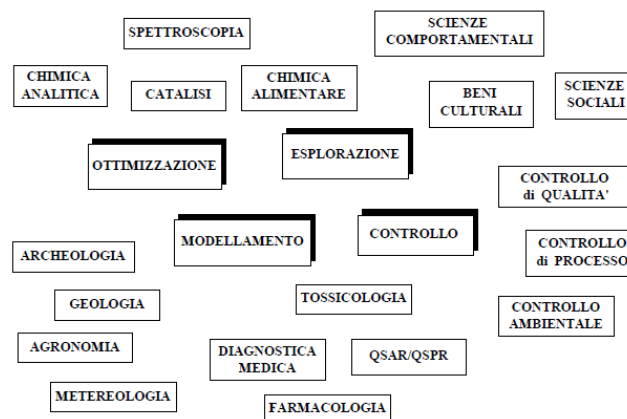


Imagen 14. Alcances del análisis multivariado. Fuente: Todeschini (1995, p. 11).

Las técnicas multivariadas se aplican a datos estructurados a manera de matriz, donde existe un número de observaciones de objetos descriptos por variables. A estos objetos se les puede predefinir un vector más o columna, que contiene una suerte de clasificación derivada del estudio teórico previo; a esto se le conoce como clases.

En la matriz se colocaron los objetos como filas y las variables como columnas. Se registran las observaciones en su mayoría usando un criterio dicotómico de presencia (1) y

ausencia (0), de cierta característica descrita por la variable. Algunas otras variables se registran usando escalas donde 0 es presencia baja, 1 presencia media y 2 presencia alta.

En este estudio, la matriz está compuesta por noventa y cinco teléfonos (objetos), analizados a través de ciento cuarenta y una variables (total de variables depuradas de aquellas que no dan resultados positivos, es decir, donde la variable no puede identificarse y por tanto toda la columna de registro incluye solo 0).

Se optó por utilizar este proceso de análisis de datos con dos finalidades: primero identificar objetivamente grupos de objetos con base en la descripción morfológica, de tal forma que se puedan corroborar las clases asignadas *a priori* (obtenidos con el estudio teórico e histórico). Segundo, identificar las variables que son más relevantes en la clasificación (aislar pocas variables relevantes de aquellas que puedan estar produciendo ruido). Para este proceso se utiliza el programa MATHLAB 2016, siguiendo la metodología descrita a continuación.

Durante la fase de pretratamiento de los datos, y tal como menciona Todeschini (1995), se realiza una revisión para verificar que todos los datos a procesar sean correctos y se eliminan variables constantes (cuando en una columna todos los valores son iguales); esto, con la finalidad de garantizar resultados óptimos.

Es importante realizar el escalado de datos o estandarización (*Scaling*), que es un pretratamiento de los datos, especialmente cuando lo que se busca son relaciones entre variables. Este proceso de estandarización es fundamental para el análisis de los componentes principales, basado en el cálculo de las distancias (*cluster analysis*).

El proceso implica que debe usarse el mismo método en todas y cada una de las variables que describen los objetos. Para este estudio, se utiliza un escalado de rango. En este método, todas las variables se estandarizan asumiendo un valor máximo de 1 y mínimo de 0.

En el análisis de *clusters* o de grupos busca información útil y presencia de estructuras no casuales entre los datos. Los métodos de clasificación de grupos permiten identificarlos usando el concepto de similaridad. En estos métodos las clases no se asignan *a priori*, sino que el investigador efectivamente busca la forma en la que los objetos se agrupan en función de sus similitudes y diferencias.

Si al final del procesamiento se logra dar una interpretación lógica a los grupos identificados, entonces se determinan clases, es decir, los grupos pasan a ser clases.

Asimismo, respecto a los métodos de clasificación, Todeschini (1995) afirma que “Los métodos de clasificación son métodos que apuntan a construir, basados en una serie de variables independientes (descriptores), un modelo capaz de identificar la clase a la que pertenece cada objeto” (93). Estos métodos de clasificación buscan una relación entre variables independientes y una respuesta cualitativa (una clase); para ello, se debe contar con unas clases predefinidas (a partir de la teoría) y que cada objeto haya sido, por tanto, asignado a una de ellas.

Estas clases pueden definirse de diversas formas, las clases que se conocen teóricamente a priori, las clases que están definidas por una variable categórica, las clases que se buscan a través de los métodos de análisis de conglomerados y, finalmente, las clases que se definen categorizando una variable cuantitativa.

En este caso, se definen teóricamente a priori, usando como base el estudio histórico del teléfono, donde las clases se describen de la siguiente forma: fijo de disco o teclado (1), inalámbrico (2), celular 1G (3), celular 2G (4), celular 3G (5), celular 4G (6). Posteriormente, se aplican los métodos de clasificación K-NN y CART.

K-NN es un método de clasificación no paramétrico (no necesita conocer una distribución estadística previa de los datos), sino que utiliza un concepto de analogía. Se basa en la selección de un tipo de distancia dentro de la cual se aglomeran los objetos. Todeschini (1995), explica que el algoritmo en el que se basa el método K-NN funciona de la siguiente forma:

- a. Escalado de datos
- b. Selección de la distancia a utilizar
- c. Elección del número de barrios k útiles para la clasificación
- d. Cálculo de la matriz de distancia
- e1. Para cada objeto se consideran los k objetos más cercanos
- e2. El objeto se asigna a la clase más representada en la vecina k (p. 103)

En su aplicación, la regla de clasificación K-Nearest Neighbour (KNN):

... es conceptualmente bastante simple: una muestra se clasifica según las clases de las K muestras más cercanas, es decir, se clasifica de acuerdo con la mayoría de sus k vecinas más cercanas en el espacio de datos. Desde el punto de vista computacional, todo lo que se necesita es calcular y analizar una matriz de distancia. Se calcula la distancia de cada muestra de todas

las otras muestras, y las muestras se ordenan de acuerdo con esta distancia. KNN es un método de clasificación no lineal. Debido a estas características, KNN se ha sugerido como un método comparativo estándar para técnicas de clasificación más sofisticadas. Al aplicar KNN, se debe buscar el valor óptimo de K. Una opción para seleccionar K es mediante procedimientos de validación cruzada, es decir, probando un conjunto de valores de K (por ejemplo, de 1 a 10); entonces, la K que da el error de clasificación más bajo en validación cruzada puede seleccionarse como la óptima. (Ballabio y Consonni, 2013, s.p.)

La distancia usada para el estudio fue la de City Block o Manhattan,

... cuyo nombre hace alusión al criterio de cercanía tomado, en este la distancia entre dos observaciones se calcula siguiendo el camino que un transeúnte utilizaría en una ciudad para trasladarse i y j donde la recta c es imposible por la existencia de una manzana de edificios. (Aldas y Uriel, 2017, p. 82)

Una cuestión importante, que debe abordarse en una modelización multivariante, es seleccionar el mejor subconjunto de variables a considerarse en el modelo. Este paso se realiza para garantizar la interpretabilidad, la estabilidad y la confiabilidad de las predicciones. Con este fin, se utilizó la técnica de Selección de subconjunto variable de algoritmos genéticos (Leardi, 2000) combinada con K-NN.

En resumen, el algoritmo genético genera una población inicial aleatoria de cromosomas; es decir, vectores binarios que indican la presencia/ausencia de la variable. Posteriormente, se realiza un proceso evolutivo para optimizar el criterio de validación cruzada (es decir, la tasa de clasificación sin error NERcv). Luego, las operaciones de cruce y mutación se usan de tal manera que se construyen nuevos cromosomas mediante las combinaciones de cromosomas presentados en la población inicial. Estos procesos se realizan hasta optimizar el NERcv. Finalmente, el modelo óptimo se desarrolla al incluir las variables seleccionadas con mayor frecuencia en cada evolución genética.

El método se aplica buscando un *error rate* mínimo y se usa 1 vecino; de igual forma se programa una perturbación de los datos de un 10 %.

Los resultados indican que existen 6 grupos de objetos, y estos se corresponden a la clasificación teórica preestablecida con un *non error rate* de 1, es decir, al 100 % de coincidencia. La clasificación se trabaja solo sobre el 80 % de los objetos que componen la matriz (ver tabla 3 y 4).

Clase predecidas						
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
class 1	15	0	0	0	0	0
class2	0	8	0	0	0	0
class 3	0	0	12	0	0	0
class 4	0	0	0	10	0	0
class 5	0	0	0	0	6	0
class 6	0	0	0	0	0	16

Tabla 3. Clasificación K-NN clases encontradas. Fuente: elaboración propia.

NER	1					
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
precision	1	1	1	1	1	1
sensitivity	1	1	1	1	1	1
specitivity	1	1	1	1	1	1

Tabla 4. Clasificación K-NN *train test*, *No error rate* de 1¹. Fuente: elaboración propia.

Se introduce la perturbación del 10 % y se obtiene un *no error rate* de 1, es decir al 100 % de coincidencia. Finalmente, sobre el restante 20 % de objetos (no tratados), se pone a prueba el modelo para comprobar si los resultados obtenidos son un modelo predictivo, es decir, que puede usarse para predecir comportamientos futuros en los objetos. El resultado es un *non error rate* de 1, es decir, al 100 % de coincidencia en la predicción externa (ver tabla 5).

¹ Donde *precisión* representa la capacidad de un modelo de clasificación para no incluir muestras de otras clases en la clase considerada. Se puede medir como la relación entre las muestras de la clase g-ésima clasificadas correctamente y el número total de muestras asignadas a esa clase, donde n'g es el número total de muestras asignadas a la clase g-ésima y n_{gg} es el número de muestras pertenecientes a la clase g y correctamente asignadas a la clase g.

Sensibilidad describe la capacidad del modelo para reconocer correctamente las muestras que pertenecen a la clase g-th, donde n_g es el número total de muestras que pertenecen a la clase g-th. Las muestras de la clase g-ésima que no fueron asignadas no se consideran para el cálculo de sensibilidad.

Especificidad caracteriza la capacidad de la clase g-th para rechazar las muestras de todas las otras clases, donde n'k es el número total de muestras asignadas a la clase k-ésima. Las muestras no asignadas no se consideran para el cálculo de especificidad.

Precisión (ac) es la proporción de muestras correctamente asignadas: donde n es el número total de muestras. Las muestras no asignadas no se consideran para el cálculo de precisión.

Relación de muestras no asignadas (not_ass) es la proporción de las muestras que no han sido reconocidas y clasificadas en las clases modeladas. Se calcula como la suma de la última columna de la matriz de confusión dividida por el número total de muestras. Las muestras no asignadas no se consideran para el cálculo de la sensibilidad, especificidad, tasa de error y tasa de no error.

Tasa de error no (ner) es el promedio de las sensibilidades de clase. (Ballabio y Consonni, 2013)

Predicción externa						
NER	1					
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
precision	1	1	1	1	1	1
sensitivity	1	1	1	1	1	1
specitivity	1	1	1	1	1	1

Tabla 5. Clasificación K-NN matriz de predicción, *No error rate* de 1. Fuente: elaboración propia.

Además, K-NN, indica que las variables que van a determinar la clasificación serán la 130 y 131, que corresponden a: complejidad significativa y complejidad funcional respectivamente (ver tabla 6).

No par	1	2
NER cv	0,5	1
Frec	52	45
K	3	1
Variables seleccionadas	COMPLEJIDAD SIGNIFICATIVA ALTA 2, MEDIA 1, BAJA 0	COMPLEJIDAD FUNCIONAL ALTA 2, MEDIA 1, BAJA 0

Tabla 6. Variables identificadas como relevantes para la clasificación según el método K-NN. Fuente: elaboración propia.

Es poco común obtener *Non error rates* equivalentes a 1 en todas las etapas del proceso. Es por ello que se considera necesario aplicar otro método de clasificación con la finalidad de corroborar el resultado arrojado por K-NN. Es así que se procede a analizar nuevamente usando el método CART.

Por su parte, CART o *Classification and regression tree*, es un método de clasificación a manera de árbol, basado en la construcción de una secuencia de particiones de datos binarios, capaz de crear un árbol de decisión como regla de clasificación.

Todeschini (1995) explica que en este método cada objeto es clasificado en función de las variables y del valor asignado a la misma, como siguiendo la lógica de un árbol. Se propone, con base en los valores de las variables, la pregunta sobre si tal o cual objeto pertenece o no a un grupo:

Si la respuesta es sí, el objeto se clasifica en la rama izquierda del árbol, de lo contrario, se clasifica en la rama derecha. Comenzando desde la raíz, cada objeto se clasifica pasando secuencialmente por el árbol de decisión y comparando los valores umbral con los valores correspondientes que las variables asumen en cada objeto considerado.

Para cada nodo, se selecciona la variable que proporciona la mejor separación de datos, normalmente minimizando el índice de diversidad de Gini, que mide la impureza de cada nodo (es decir, la presencia de objetos pertenecientes a diferentes clases).

La estructura óptima del árbol se determina mediante un procedimiento de validación. El árbol de decisión así construido, tiene la ventaja de la simplicidad, dado que cada paso es factible de ser revisado simplemente examinando los valores de solo cada variable una a la vez. Además, el método CART es invariante al escalado de los datos, es robusto en presencia de valores atípicos y el resultado proporciona directamente una selección de las mejores variables para la separación de las clases. (Todeschini, 1995, p. 111)

Para el procesamiento se trabaja aplicando CART a los resultados de K-NN, con la idea de no tener que usar un método de algoritmo complejo. El resultado obtenido es un gráfico que incluye los umbrales de clasificación (ver imagen 16).

Nuevamente se corre el modelo con el 80 % de los objetos y luego se realiza la validación cruzada. Posteriormente, se corre el modelo matemático sobre el restante 20 % de los objetos, con la finalidad de comprobar el poder predictivo del modelo.

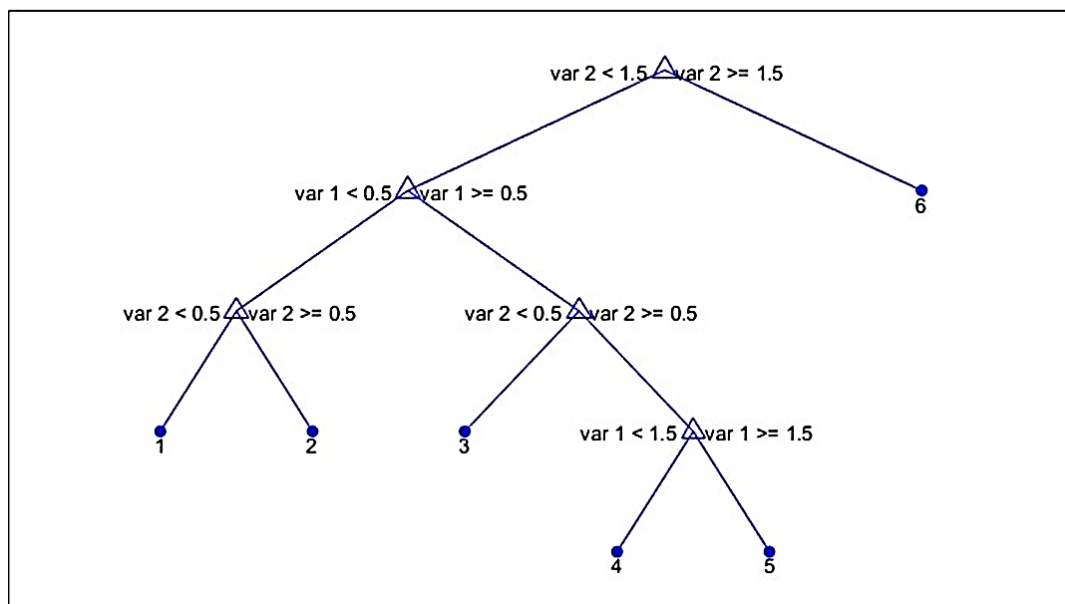


Imagen 15. Árbol de clasificación arrojado por el método CART – Variable 1 = Complejidad significativa, variable 2= complejidad funcional. Fuente: elaboración propia.

La aplicación de CART confirma los resultados obtenidos con K-NN e identifica como variables determinantes de la clasificación nuevamente a las variables 1 y 2, que corresponden a: complejidad significativa y complejidad funcional, respectivamente;

asimismo, identifica 6 grupos de objetos —clases—, que se corresponden exactamente a las asignadas teóricamente (ver tabla 7 y 8).

Train test						
NER_CART	1					
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
precision	1	1	1	1	1	1
sensitivity	1	1	1	1	1	1
specitivity	1	1	1	1	1	1

Tabla 7. Matriz de clasificación CART. Con un *No error rate* de 1. Fuente: elaboración propia.

Durante la validación cruzada, CART arroja un *no error rate* ligeramente inferior a 1.

CrossValidation						
NER_cv_CART	0,9277					
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
precision	1	1	1	1	1	1
sensitivity	1	1	1	1	1	1
specitivity	1	1	1	1	1	1

Tabla 8. Matriz crosvalidada de clasificación CART. Con un *no error rate* de 0.9277. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la matriz de comprobación externa, con el 20 % de los datos, CART arroja un *no error rate* de 0.9277 (ver tabla 9).

Predicción externa						
NER_pred CART	0,9277					
	class1	class2	class3	class4	class5	class6
precision	1	1	1	1	1	1
sensitivity	1	1	1	1	1	1
specitivity	1	1	1	1	1	1

Tabla 9. Matriz de predicción externa CART. Con un *no error rate* de 0.9277. Fuente: elaboración propia.

Los resultados del procesamiento indican que, efectivamente, el modelo K-NN y CART son confiables y permiten en ambos casos identificar una clasificación que se mantendrá en el tiempo. Es decir, las generaciones tecnológicas y las lógicas que propician los saltos evolutivos son constantes y se mantienen en el tiempo. Estas lógicas dependen y dependerán en gran medida de la complejidad funcional y significativa de los objetos observados. Con base en estas dos variables, podrían seguir clasificándose los teléfonos y sus futuras generaciones.

Este resultado es significativo, ya que en el análisis se introdujo ruido no solo en el procesamiento matemático de los datos, sino que en la matriz usada se incluyeron variables relacionadas con la imagen de cada objeto, es decir, su imagen gráfica, valores gráficos asociados al objeto, discursos publicitarios, con la idea de poner a prueba la clasificación. Sin embargo, los resultados arrojados por el estudio son contundentes.

Este resultado, además de ser absolutamente importante para futuros análisis de los criterios morfosemánticos del objeto, permite establecer con evidencia matemática que, en el caso analizado, las dos variables que determinan la evolución morfo semiótica del objeto, son la complejidad funcional y significativa. De allí que estas dos variables deben considerarse las más importantes en el momento de triangular datos a través de las matrices de comparación y los gráficos relacionales.

4.5. Triangulación de datos: construcción de matrices de comparación y gráficos relacionales

En congruencia con la metodología seleccionada, el último paso es la triangulación de datos. Este procedimiento permite comparar los resultados obtenidos de la aplicación de diversos métodos en la construcción del caso. La triangulación es adecuada para comparar información garantizando un proceso de objetivación de los resultados y, además, permite encontrar similitudes y diferencias que favorecen el abordaje integral de todos los elementos del objeto diseñado versus la práctica social.

Para ello, por un lado se construyen matrices de comparación, que cruzan las variables propias del análisis objetual con las de la práctica social por hitos. Por otro lado, se generan gráficos relacionales que permiten encontrar relaciones entre el diseño y la práctica social (ver anexo 1).

Para cerrar este apartado, conviene mencionar que el enfoque multimétodo usado, resulta eficiente al momento de construir un caso que requiere ser analizado de forma integral y en el cual se cruzan dos retos importantes: permitir el enfoque inclusivo de todas las particularidades y elementos de la práctica social, por un lado, e incluir todos los elementos que deben abordarse desde la mirada del objeto diseñado, para ponerlos en común, por el otro.

Las selecciones de estas estrategias metodológicas garantizan en gran medida el abordaje adecuado y necesario de cada ámbito, de tal manera que se puedan mapear luego las relaciones que se establecen entre los dos objetos estudiados en este trabajo: las prácticas sociales y los objetos; en este caso el telefonéo y el teléfono.

En el siguiente capítulo, se exponen los resultados obtenidos del análisis y triangulación de los datos, obtenidos a partir de la recolección de la evidencia empírica.

Capítulo 5

El teléfono y el telefonero

*Nada ha cambiado y, sin embargo,
todo existe de otra manera.*

Jean Paul Sartre

En este capítulo se presentan las particularidades de cada generación del desarrollo del teléfono. A partir de la aplicación de los métodos propuestos, se obtiene una cantidad de información segmentada, que se junta y estructura en torno a los componentes de las prácticas sociales propuestos por la TPS. La información que se presenta constituye el armado del caso de estudio, en el que se reúnen los cruces de relaciones que surgen entre el objeto diseñado y la práctica social.



Imagen 16. Evolución del teléfono celular. Fuente: Shutterstock, (en Sametband, 2019, “Hoy se cumplen 30 años de la primera llamada hecha con un celular en la Argentina”)

5.1. Breve historia del desarrollo del teléfono y el telefonero

El italiano Antonio Meucci elabora, en 1854, un incipiente teléfono mecánico al cual llama teletrófono. Esta creación tiene como fin comunicar su oficina con el dormitorio, ubicado este último en el piso superior de su vivienda. En ese momento, se da el primer paso —sin saberlo—, al desarrollo de lo que posteriormente se convierte en uno de los artefactos

más importante en el desarrollo de las telecomunicaciones y de la vida cotidiana del ser humano de hoy.

El surgimiento del teléfono y su posterior desarrollo, corresponde a grandes avances técnicos y tecnológicos, que van sumándose a lo largo de la historia para que este dispositivo se convierta en lo que se conoce como teléfono celular, hoy omnipresente (ver tabla 10 al final del capítulo).

La historia del invento del teléfono se formaliza hace poco tiempo, debido a la histórica disputa por su patente. Finalmente, de manera póstuma, se le atribuye la patente a Meucci, quien “al carecer de fondos propios para patentar su invento, en 1870 ofreció su artilugio a la empresa Western Union, líder del negocio telegráfico en aquella época, quien no le prestó mayor atención al invento” (Gomezjurado, 2014, p. 75). Recién en el año 2002, el Congreso de los Estados Unidos aprueba la resolución donde reconoce que Meucci había sido el verdadero inventor del teléfono.

El 14 de febrero de 1876, el inventor escocés Alexander Graham Bell patenta el telégrafo de Meucci en el registro de patentes norteamericano, bajo el nombre de teléfono. Bell incluye algunas modificaciones al proyecto original y así:

... logró transmitir por primera vez la palabra por un hilo electrificado de cinco metros entre placas metálicas vibratorias, colocadas en dos distintas habitaciones del inmueble ubicado en 109 *Court Street* de la ciudad de Boston. La primera frase que se transmitió por esta vía fue: “Señor Watson, haga el favor de venir. Le necesito”. Era el 10 de marzo de 1876. (Gomezjurado, 2014, p. 75)

El teléfono se expande rápidamente por los Estados Unidos y el mundo. En 1877 ya hay 1300 teléfonos en Boston. Se crea la *Bell Telephone Company*, empresa que brinda el servicio de alquiler de teléfonos a sus clientes.

En 1878 Bell incorporó el sistema de ‘campanilla’ para alertar que se estaba llamando a un equipo, pues hasta esa fecha simplemente se hablaba fuerte o se usaba alguna corneta, a través del propio audio, esperando que alguien esté cerca del receptor. (Gomezjurado, 2014, p. 76)

La primera gran central telefónica del mundo se instala en Nueva York, en 1878. Esto implica una difusión de la innovación, lo que aumenta el número de artefactos a treinta mil

en 1880, y a más de 150 mil abonados en 1887, con cerca de 1200 centrales y un tendido de 220.000 kilómetros.

Afirma Gomezjurado (2014) que para los alrededores de 1891,

Bell controlaba 240 mil teléfonos, entre los cuales se hallaban los primeros monederos. Fue la época en que apareció el primer sistema de discado que empezó a operar en La Porte-Indiana, lugar donde se construyó la primera central telefónica automática en 1892; aunque los primeros teléfonos con dial empezaron a operar en City Hall de Milwaukee en 1896. (p. 75)

Valverde (2015), explica que el teléfono es recibido de formas diferentes en todo el mundo. En EE. UU., se lo ve como un artefacto con el potencial de favorecer los negocios entre clientes y empresas. En cambio, en el Reino Unido se lo mira como “un intruso permanente en el hogar y, además, maleducado, puesto que con el molesto repicar de su timbre podía interrumpir en cualquier momento la tranquilidad de la vida familiar, por lo que fue relegado al sótano donde vivía el servicio” (p. 94). Así, el mundo de los negocios es el que impulsa el futuro desarrollo de este medio de comunicación.

Según Gomezjurado (2014), en el resto de occidente la difusión del teléfono es igualmente sostenida. En 1877 se difunde por las capitales europeas, en forma de cabinas telefónicas. En 1880, París es la primera ciudad en disponer una red urbana de telefonía. Para 1881, en Alemania comienzan las primeras redes urbanas de conmutación manual. En 1884 existe una extensa red telefónica en Francia, que incluso llega hasta Argelia. En América Latina, el primer enlace telefónico llega a México y Colombia en 1878, en 1880 a Perú y en 1882 a Montevideo y Buenos Aires. En 1915 se conectan las dos costas norteamericanas con el servicio Nueva York-San Francisco.

En efecto, en “1928 se realiza la primera conexión entre Londres y Nueva York, de un lado del Atlántico al otro; y al poco tiempo es posible establecer conexiones desde Alemania con América, aunque inicialmente solo desde unas pocas grandes ciudades” (Gomezjurado, 2014, p. 78).

A esa altura de los acontecimientos, el teléfono deja de ser un lujo y se transforma —gracias a sus constantes innovaciones tecnológicas— en un instrumento de comunicación para el mundo del siglo XX y XXI. En 1938, la compañía alemana Siemens desarrolla los primeros teléfonos inalámbricos, pero no van más allá de la etapa de prototipo. Esta idea es retomada después de la Segunda Guerra Mundial por la compañía sueca LM-Ericsson, con

su modelo Ericofon, pero se difunde bastante tarde —alrededor de los años 70—, casi en paralelo con los primeros teléfonos celulares de uso comercial, tema que se abordará más adelante.

Según afirma Gomezjurado (2014), la llegada del sistema telefónico a Ecuador se da de manera casi simultánea a otros países de Latinoamérica. En 1884, se establece en Guayaquil la empresa The Ecuador Telephone Company Limited. Dos años después —1896—, en Guayaquil existen 600 líneas telefónicas para el servicio comercial. Para 1900 ya se ha instalado la primera central telefónica semiautomática del país. En 1922, el servicio telefónico llega a Riobamba y Latacunga, y en 1960 a Manabí y Ambato.

[En] 1934 el país contaba con más de 7.000 kilómetros de líneas tanto telegráficas como telefónicas, y 114 oficinas de telefonía que comunicaban las principales ciudades y pueblos... A finales de 1950 existían en el Ecuador alrededor de 10.000 kilómetros de líneas físicas para los servicios telefónicos y telegráficos dentro del país, y 32.000 líneas telefónicas urbanas. (Gomezjurado, 2014, p. 83)

Según el autor, para ese momento se ofertan tres tipos de servicio: categoría de primera, constituidos por los de tipo residencial; categoría de segunda, en cambio, destinados al uso profesional y a algunas oficinas administrativas del Estado; finalmente, en la categoría tercera, se hallan los servicios dirigidos a las empresas de gobierno, los bancos, las compañías de seguros, fábricas e industrias mayores, farmacias, hoteles, restaurantes y otros lugares públicos. En la década de los cincuenta se instalan los primeros teléfonos monederos en Guayaquil. Hacia 1963 se estatiza el servicio telefónico, con la creación de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones - ENTEL; le siguen la creación del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, “instancia encargada de administrar y coordinar las actividades del país y de las tres empresas estatales: ENTEL, ETQ y ETG” (Gomezjurado, 2014, p. 87).

A partir de 1965, se da el plan de desarrollo telefónico en la zona rural y la incorporación a la red de Larga Distancia Nacional de muchos cantones, parroquias y poblaciones que solo disponen de telégrafo. En 1969 se inaugura el servicio de Discado Directo Nacional, entre Guayaquil y Quito. Por otro lado, en las centrales telefónicas locales de Guayaquil, Quito, y sus regionales:

Los 120 canales que se conectaron a las centrales de tránsito analógicas ArM, estaban distribuidos en 50 canales unidireccionales de Guayaquil y Quito, más 20 canales

bidireccionales. Este gran acontecimiento marcó otro hito en el desarrollo de las telecomunicaciones del país, el cual fue inaugurado por el presidente de aquel entonces, el doctor Velasco Ibarra. (Gomezjurado, 2014, p. 90)

En 1972 se integra todo el sector de las telecomunicaciones en un solo organismo: el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL). En este mismo año, el Ecuador se integra a las comunicaciones vía satélite, cuando el país es aceptado como miembro de la International Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT). Refiere Uyaguay (2014), que en ese mismo año,

IETEL tenía a su cargo un total de 120.542 líneas en servicio para cerca de seis millones y medio de habitantes, lo cual significaba una densidad telefónica de 1.87 líneas por cada 100 habitantes; indicador que iría creciendo paulatinamente en los años posteriores”. (Uyaguay, 2014, p. 111)

Otra innovación tecnológica que tiene un impacto directo en el uso del teléfono, es la consolidación de los sistemas satelitales de información. Es así que:

La Superintendencia de telecomunicaciones (SUPERTEL), en mayo de 1994 reguló el uso de sistemas satelitales y concedió licencias a tres compañías privadas: Impsatel del Ecuador S.A., Americatel S.A., y al operador de telefonía celular Consorcio Ecuatoriano de Telecomunicaciones S.A. (CONECEL). (Uyaguay, 2014, p. 119)

Esto inaugura la llegada de la telefonía celular al Ecuador. En 1977 aparece la fibra óptica,

... lo que permitió por primera ocasión realizar una llamada telefónica a través de este medio en Inglaterra. Si bien el cable coaxial permitía alrededor de 1.200 comunicaciones simultáneas, la fibra óptica alcanzaría 100.000 comunicaciones simultáneas libres de interferencias electromagnéticas, lo cual mejoraría notablemente la calidad del servicio. (Uyaguay, 2014, p. 115)

Para el autor, esto contribuye significativamente a la masificación del uso de este medio de comunicación. Luego no se registran mayores innovaciones en el campo, y desde

1990, la telefonía fija no tuvo mayor desarrollo; “En ese momento la llegada de la telefonía celular se veía como una solución para cubrir la demanda del servicio de telefonía en general” (Uyaguay, 2014, p. 122). Para el año 2013, el número de líneas de telefonía fija en operación, tenía una penetración de 15.09 líneas por cada 100 habitantes.

Al expandirse los sistemas de comunicación telefónica, también se expande la práctica del telefonéo. Los teléfonos fijos llegan a los hogares por iniciativa de las familias, especialmente de los adultos a cargo del hogar, quienes sienten la necesidad de comunicarse con sus seres queridos o, en su defecto, por campañas de difusión y distribución impulsadas desde el Estado. Los procesos migratorios a EE. UU. y Europa, especialmente a partir de los años 60 y 70 y que se intensifican hacia los años 80 y 90 (Jokisch, 2007), difunden la idea del teléfono, así como también marcan fuertemente la necesidad de una comunicación más estrecha a pesar de la distancia.

El teléfono fijo ocupa un lugar especial en la cotidianidad de los ecuatorianos. Se le prepara e instala en un sitio “especial” de la casa, normalmente la sala o el estar (*hall*), lo que determina desde un inicio su carácter público y compartido, además de su lugar en la dinámica familiar. La llegada del teléfono implica la posibilidad de estrechar lazos cercanos entre las familias y demás seres queridos. En muchos casos, es difícil acceder al servicio por su costo o escasez. La casa que logra acceder al servicio se convierte en un punto de referencia para el resto de la comunidad, además de revestirse de un estatus especial; es así que normalmente los dueños de esa casa gozan de un liderazgo comunitario.

El teléfono se presta o renta, y las personas del barrio confluyen para comunicarse a través de este útil dispositivo; esto refuerza su carácter público. Cuando el teléfono se difunde y masifica, paulatinamente desaparece esta dinámica comunitaria, así como también pierde estatus en el imaginario colectivo. En cuanto a sus usuarios, el privilegio del uso está reservado a las “personas mayores”; raramente los niños acceden a él. A medida que van creciendo, los jóvenes empiezan a insertarse en la práctica. El uso del teléfono fortalece sus redes sociales y permite establecer relaciones de amistad y romance.

Los más jóvenes experimentan una fuerte sensación de control durante el uso de este artefacto. Al estar colocado el objeto en un lugar de uso compartido, como la sala o el estar, los adultos a cargo del hogar tienen y ejercen el control sobre el usuario. Vigilan tanto la interacción como las personas con las que se comunican, el tiempo de conversación, temas, énfasis y normas. Esto implica rápidamente un proceso de autocensura sobre lo que se dice y con quién se habla a través de este medio. En esa misma dinámica, muchos usuarios optan

por colocar pequeños accesorios, tales como candados de seguridad, que bloquean el disco de marcado, garantizando el control total sobre el artefacto y su uso. Este control se sostiene bajo el discurso de los altos costos del servicio; sin embargo, no deja de ser un acto de poder y control ejercido a través de un producto de diseño. En este sentido, Baudrillard (1969) habla del sujeto moderno, que se somete al discurso de los objetos; un sujeto fetichizado por los objetos y el espacio:

... el mismo debe ser “funcional”, homogéneo a este espacio, si quiere que los mensajes de colocación puedan partir de él y llegar a él. (...) Su praxis es pura exterioridad. El habitante moderno no “consume” sus objetos. (...) Los domina, los controla, los ordena. Se encuentra a sí mismo en la manipulación y en el equilibrio táctico de un sistema (p. 26).



Imagen 17. A los teléfonos fijos frecuentemente se les incorporaba un sistema de seguridad para controlar el uso. Fuente: Valderrama y Rosas (2018, “Antes se ponían candados a los teléfonos fijos”).

El tiempo de vida del teléfono fijo en el hogar es bastante largo respecto de los sucesores que vendrán; es por ello que la dinámica que establece el teléfono fijo, en muchos sentidos, va a determinar fuertemente el futuro de la práctica del telefonéo, así como los imaginarios sobre los dispositivos tal como se verá más adelante.

La sensación de control y falta de privacidad son determinantes en la difusión de la tecnología inalámbrica. La práctica del telefonéo, para este momento, ya se ha masificado; los practicantes pulen su experticia y están familiarizados con los objetos, los cuales pasan a tener teclas en vez de disco de marcado.

El cambio de artefacto se realiza a nivel doméstico, los mismos miembros de la familia reemplazan al antiguo teléfono de disco por este nuevo miembro de la red objetual

doméstica. También los “nuevos nidos” adoptan esta nueva materialidad, que a pesar de seguir manteniendo su naturaleza doméstica es más moderna y acorde a los nuevos tiempos.

5.1.1. La telefonía fija comparte espacio con la telefonía móvil: la llegada de los dispositivos de primera generación o 1G

La telefonía móvil aparece a hombros de gigantes. El desarrollo de la telefonía fija más los desarrollos en el ámbito radial y militar, hacen posible el surgimiento de esta nueva forma de comunicación, que revoluciona la forma de vida de la humanidad. La comunicación radial se funde con la telefónica para dar lugar —luego de muchos intentos y versiones—, al primer sistema público de telefonía móvil semiautomática, en la década de los 40 en la ciudad de Saint Louis (Missouri, EE. UU.), y también en la ciudad de Estocolmo, de la mano de Ericsson.

Los primeros dispositivos, por su gran tamaño y el peso de las baterías, se instalan en el maletero del vehículo, mientras que el auricular, el disco para marcar y el microteléfono se colocan en la cabina interior (Vergara y Huidobro, 2016, p. 134).

En 1970, los laboratorios americanos Bell, empiezan a trabajar en los “sistemas celulares”; en este proceso, Martin Cooper, al trabajar para Motorola, es considerado el padre del teléfono celular. En el año 1973, en Manhattan (Nueva York), Cooper “llamó al teléfono fijo de Joel Engel, un colega de la empresa competidora, para hacerle saber que había conseguido lo que ambos ansiaban. ‘No le hizo mucha gracia’, llegó a decir” (Vergara y Huidobro, 2016, p. 145).

La llamada se hace con un prototipo de Motorola DynaTac 8000X; 10 años después, este, el primer celular comercial, es lanzado al mercado con un peso de 794 gramos, 33 centímetros de altura, 4.5 de largo y 8.9 de ancho. La primera red móvil celular aparece en septiembre de 1981, en Arabia Saudita, con tecnología suministrada por Ericsson.

El uso de los teléfonos celulares, desde aquel momento, se va expandiendo a medida que los sistemas de cobertura también se expanden. La tecnología cambia y se desarrolla rápidamente, impactando en el diseño de los teléfonos, mientras los sistemas de interconexión se vuelven más eficientes. Estos dispositivos, que utilizan ondas de radio, se conectan luego al sistema internacional global de internet, para llegar a lo que hoy

conocemos como celulares 4G o teléfonos inteligentes. Así, se fusionan las dos tecnologías de comunicación más importantes, por su gran penetración a nivel mundial.

A mediados de 2016 se superan con creces los 7.200 millones de usuarios de teléfonos móviles en todo el mundo, más del 100 % de la población. Sin embargo, eso no quiere decir que todos los habitantes del planeta disponen de un móvil, ya que algunos tienen más de uno, lo que supone el triple de los usuarios de internet, y siete veces más que los de teléfonos fijos. Para el año 2020 se habla de que existirán más de 9.000 millones de usuarios, y hasta 50.000 millones de objetos conectados a las redes. La telefonía móvil no solo se presenta como la tecnología que ha crecido más rápido, sino también como la que más se ha expandido a nivel mundial (Vergara y Huidobro, 2016, p. 135).

Los dispositivos móviles se desarrollan a medida que la tecnología presenta avances en el desarrollo de nuevos materiales, ya que estos permiten innovaciones importantes en los componentes internos del dispositivo. A estos saltos de desarrollo se los conoce como generaciones. En tres décadas, la innovación en el diseño de los dispositivos ha permitido avanzar desde la generación cero, hasta la quinta.

Según Fernandez (2003), la llegada de la telefonía celular no fue fácil, no al menos al principio, ya que “pocos elementos de tecnología de consumo han despertado en su clientela potencial más repulsión, mayor sentimiento de rechazo (...) Y, al mismo tiempo, pocas barreras de desconfianza han sido derribadas por la industria de un modo más vertiginoso” (Fernandez, 2003, p. 314).

La tecnología celular tiene sus orígenes en la Segunda Guerra Mundial. En ella, el equipo Handie Talkie H12-16, permite el contacto con las tropas, vía ondas de radio de 600 Khz. Veinte años de desarrollo tecnológico después, finalmente, “El 3 de abril de 1973, el ingeniero electrónico norteamericano Martin Cooper, jefe de investigación y desarrollo de Motorola, realizó la primera llamada desde un teléfono celular manual, desde las calles de New York, a través de un prototipo Dynatac” (Uyaguay, 2014, p. 128). El Dynatac se comercializa en EE. UU. en 1983. Sin embargo, desde 1979, los japoneses incursionan en la telefonía celular, a través de dispositivos instalados en los automóviles.

La generación cero de esta tecnología está conformada por los primeros celulares, que estaban colocados en vehículos, debido a sus características de gran tamaño y peso. Esta tecnología se difundió muy poco; sus altos costos de instalación y uso, dificultaron su masificación.

Son los primeros sistemas de telefonía móvil celular que se desarrollaron con tecnologías analógicas que operaban en la banda entre 450 y 900 MHz. (...) El servicio de telefonía móvil analógica proporcionó algunas facilidades de carácter básico, como buzón de voz, ocultación de identidad, llamada en espera, retención y desvío de llamadas, pero con prestaciones limitadas. (Vergara y Huidobro, 2016, p. 150)

Estos equipos utilizan un sistema de radio para conectarse y están, sobretodo, dirigidos a gente de negocios y personas de alto poder adquisitivo. “La primera generación de telefonía celular se caracterizaba porque los sistemas eran analógicos; es decir, solo transmitían voz con calidad de sonido mala. Se tenía cobertura solo en ciudades grandes, y los terminales eran voluminosos y costosos” (Uyaguary, 2014 p. 129). Este sistema, de primera generación aparece en 1981, cuando la compañía Ericsson lanza el sistema Nordic Mobile Telephony de 450 MHz, que opera por medio la utilización de canales de radio analógicos, a través de frecuencias tipo FM.

Como fue mencionado, el Dynatac se comercializa desde 1983 y se llegan a vender 900 mil unidades. En 1986 se lanza el NMT 900, un nuevo dispositivo mejorado que logra alcanzar frecuencias superiores y, por ello, un mejor servicio; esto tiene como consecuencia una apertura del mercado de telefonía celular.

Por aquel entonces, en Ecuador, la difusión de los primeros celulares no es mayor. Los altos costos del objeto y del servicio, así como sus bajos niveles de cobertura, hacen que este tipo de dispositivos sean usados únicamente por motivos laborales y solo cuando son realmente necesarios: servicios de emergencia, medios de comunicación, etc.

El 1G se asocia con la idea de un objeto de gran tamaño y peso. La llamada telefónica constituye su única funcionalidad, limitada por el servicio —que se caracteriza por una alta interferencia de ruido—, y la cobertura —que es escasa en amplitud y calidad—. Los usuarios recuerdan que el dispositivo generaba calor durante el uso. Debido a sus características formales, se generaron sobrenombres para referirse a estos objetos como “ladrillo” y “raspahielo”.

Sin duda, la tecnología y el diseño de este teléfono lo llevan ya más allá de lo doméstico. Se amplía inmensamente la posibilidad de hablar desde cualquier lugar y conectarse mientras haya cobertura. Por ello, su uso se asocia más a lo ejecutivo y laboral. Es especialmente usado por hombres adultos, y esta utilización está vinculada al trabajo. Inicialmente, las empresas los entregan a sus empleados para optimizar las comunicaciones

en lo laboral. Por sus altos costos, fueron más usados en empresas y negocios, aunque finalmente se expande a particulares. Sin embargo, muchos de ellos los tenían sin conexión al sistema, solo como una forma de simular un cierto estatus.

La posibilidad de estar conectado todo el día, todos los días y más allá de lo doméstico, es sin duda el atractivo que determina la inserción de esta tecnología. Plantea un uso muy vinculado a la noción de la llamada de emergencia.

5.1.2. La masificación del uso del celular y la tecnología digital

La segunda generación celular cuenta ya con sistemas digitales de conexión, lo cual le da una mayor calidad de servicio y más facilidades. Surge en la década de los 90, con nuevos beneficios muy valorados, como una extensión en la duración de la batería, mayor definición en la pantalla y una mejor calidad de sonido. A estas mejoras se suman:

... transmisión de fax y datos a baja velocidad, agenda electrónica, control de consumo, servicio de mensajes cortos de texto (SMS) y de correo electrónico, además de otras posibilidades como la ocultación del número de llamada entrante, la restricción de llamadas, el servicio de itinerancia y la terminación que no puede ofrecer la tecnología móvil analógica. (Vergara y Huidobro, 2016, p. 151)

Alrededor de 1990 aparecen los sistemas de telefonía celular de segunda generación (2G). En estos equipos, el tamaño del dispositivo se reduce considerablemente. La cobertura se amplía, y se inicia la transmisión de datos a baja velocidad (19.2 Kbit/s). En este sistema aparece el envío de mensajes SMS (*Short Message Service*), o servicio de mensajes cortos (Fernandez, 2003), que permite el envío de mensajes cortos de hasta 160 caracteres de texto sin formato, entre dispositivos móviles; estos buscan reemplazar el naciente servicio de *beeper* o *buscapersonas*.

Estos dispositivos funcionan con base en un chip, conocido como tarjeta SIM, que activa un número de identificación personal (PIN), que permite hacer o recibir llamadas desde cualquier dispositivo; es decir, el chip garantiza la línea telefónica e interconectividad, más allá del dispositivo. Se caracterizan por su alta confidencialidad y su bajo costo, por ello el servicio SMS sigue disponible en las generaciones de celulares posteriores.

Según Fernandez (2003), es alrededor del año 1992 cuando empieza la democratización del celular; hasta este momento, nadie lo ve como un artefacto de uso común, ya que en general estaba pensado para uso profesional. La clave de la difusión de este artefacto se produce cuando —gracias a los avances tecnológicos—, se reduce el tamaño, volviéndolo realmente portátil. Se implementa el sistema GSM —*Groupe Special Mobile*—, y el uso del SIM —*Suscriber Identity Module*— que como ya se explicó, es un chip capaz de gestionar toda la información y procesos propios del teléfono.

Los sistemas 2.5G introducen los paquetes de datos en la telefonía celular. Así, el teléfono celular se conecta finalmente a la red de internet, aunque esta conexión, al inicio, no es muy eficiente. Además, se introduce el Sistema de Mensajería Multimedia (MMS), que admite multimedia y la posibilidad de adjuntar ficheros, y el Móvil TV (Fernandez, 2003).

El interés por el teléfono celular va venciendo las barreras iniciales y empieza a difundirse de forma masiva, a tal punto que se fabrican objetos de imitación que permiten fingir que se tiene un celular; estos desaparecen en la medida en que el costo de acceso al artefacto va bajando. Fernandez (2003) explica que “1996 es señalado por los profesionales del sector como el año del boom, donde verdaderamente la telefonía móvil se convirtió en un elemento de consumo masivo” (p. 331).

Es el mercado adolescente aquel que sorpresivamente toma el relevo de esta nueva tecnología, explotando al máximo sus posibilidades de comunicación, hasta el punto de modificar el lenguaje para optimizar el número de caracteres permitido en los SMS. De manera paralela se empiezan a desarrollar otros mercados, como el de las aplicaciones, los *ringtones*, y los accesorios que permiten personalizar el dispositivo.

Los celulares de segunda generación inundan el mercado con la promesa de una mejor tecnología, precios más bajos y cobertura mayor. Esta combinación de promesas cala en el mercado con gran velocidad y eficiencia. Estos celulares están diseñados ya para un uso personal, más que ejecutivo o laboral. Son dispositivos que se proyectan pensando en la masificación del uso del teléfono móvil; por tanto, exploran la simplificación de sus procesos de uso, se incorporan mejoras al software de navegación y se abaratan costos.

En esta generación, los celulares se proponen con dos funciones específicas: llamadas telefónicas y envío de mensaje SMS. Esta última función determinará un vuelco en el uso del celular y será el factor de difusión del uso del dispositivo entre los más jóvenes.

Los 2G ofrecen una serie de recompensas difíciles de superar: ostentación, conectividad, expansión de las redes sociales, juventud y personalización. Estas promesas se expresan en una avalancha de marcas y modelos que se insertan rápidamente en lo cotidiano.

5.1.3. La emergencia del sistema universal de telecomunicaciones

El sistema de comunicaciones móviles de tercera generación (3G), aparece alrededor del año 2001 y se desarrolla con la intención de darle un alcance global y universal al uso del dispositivo.

Según Vergara y Huidobro (2016), la tecnología 3G permite el intercambio directo de datos multimedia entre usuarios e inaugura la movilidad de los servicios, del terminal y de los usuarios.

El consumo se extendió notablemente, y una de las causas es la existencia en el mercado de teléfonos GSM de ‘bajo rango’, como ser los Nokia 1100, Sagem XT, Motorola C200 o C 115, Alcatel, Siemens A56 o Sony Ericsson T106, todos con precios muy bajos y con seductoras promociones. Sin embargo, la necesidad de alcanzar determinado status social no deja de estar presente, y el teléfono celular no deja de tener un valor simbólico de pertenencia de clase, tanto en los jóvenes como en los altos ejecutivos que siguen beneficiándose con sus servicios. (Venturini, 2020, “Tercera generación”)

El desarrollo de la tecnología 3G permite a la telefonía celular conectarse al internet y, con ello, marcar un hito importantísimo en lo que vendrá para el futuro del teléfono celular como dispositivo. La conjunción con el Internet y los computadores marca un antes y un después en la historia de la comunicación humana.

En esta generación encontramos dispositivos celulares con conexión a internet eficiente. Si bien en los 2G algunos ya contaban con esta funcionalidad, la misma no estaba optimizada y su conectividad era muy limitada. Aquí aparecen los primeros celulares *smart*, y se incluye también a los primeros Blackberry con teclado; celulares que, además, presentan por primera vez servicios de chat. Estos teléfonos incorporan servicios multimedia, como cámara de fotos y video de baja resolución, reproductores de música, alarmas, calendarios, agendas, etc.

Los 3G proponen una innovación importante. En los celulares BlackBerry y Apple, el dispositivo incluye el teclado completo, elemento que se estabilizará en adelante. Esta innovación permite interactuar en redes sociales, y mantener más formas de conexión que la llamada telefónica y mensajes SMS.

La conexión a internet, además, dota a esta generación de la inmediatez que tanto esperaban los usuarios. A esto se suma que, en general, la tecnología “se puso de moda”. Con ello, tener un dispositivo altamente eficiente es una recompensa interna fuerte, que consolida el uso del mismo.

Estos dispositivos son compactos y robustos. La mayor cantidad de utilidades incluidas implican también un mayor consumo de energía, lo que deriva en una menor durabilidad de su batería y la constante necesidad de recarga, característica que será una constante en las siguientes generaciones.

5.1.4. La navaja suiza de la vida contemporánea

La cuarta generación de celulares viene acompañada del sistema LTE (*Long Term Evolution*), que por sus características logra altos picos de velocidad de datos en el ancho de banda de alto espectro. Según Vergara y Huidobro (2016), el LTE es la evolución tecnológica del GSM, que permite ir más allá del horizonte de la 3G y alcanzar así una velocidad de conexión similar a la de las redes fijas actuales, garantizando una excelente calidad de interconexión telefónica y de internet.

Esta posibilidad tecnológica es la catalizadora del surgimiento de nuevos e intensivos usos del dispositivo, como la conexión permanente a redes sociales, tv y radio en tiempo real, geolocalización, descargar contenido y uso de la nube, video *streaming*, micropagos, *mbanking*, conexiones M2M (*machine to machine*). Todo esto es posible a través del uso de los llamados teléfonos inteligentes (*smartphones*), que por su capacidad para disponer de los sistemas operativos para móviles (Windows Mobile, Apple iOS, Android), permiten acceder a múltiples aplicaciones. El sistema operativo, de código libre y gratuito, permite descargar e instalar en el móvil casi todo lo necesario.

Para Uyaguay (2014), el 4G:

... marca un punto de inflexión en la telefonía celular móvil, donde se alcanzan velocidades de transmisión de datos y voz de 100 Mbit/s en movimiento hasta 1 Gb/s en reposo. De esta forma será posible la recepción de señales de televisión en alta definición en el terminal móvil. (Uyaguay, 2014, p. 131)

Las características del sistema, así como las de los dispositivos, abren la posibilidad a infinidad de actividades que se realizan a través del dispositivo. Como comenta Venturini (2020):

... sus usuarios han estrechado más lazos más que nunca con la tecnología, depositando en esta dupla la responsabilidad de llevar a cabo con seguridad y efectividad muchas de las tareas que antes ni siquiera se animaban a dejar en manos de otras personas, consideraciones morales y psicológicas aparte. (“Smartphones y 4G”)

Actualmente, las empresas están desarrollando la quinta generación, que permitirá una mayor velocidad de transferencia de datos, lo que permite al usuario estar más conectado que nunca con el resto del mundo; su lanzamiento se prepara para el año 2021 (ver imagen 17).

En esta generación de celulares -4G- estamos frente a teléfonos cada vez más inteligentes, de allí que serán conocidos como *smartphones*. Además de poder realizar todas las funciones de un dispositivo 3G, tienen una capacidad superior, tanto en la conectividad al internet como en otras funcionalidades optimizadas, como la cámara de fotos y video.

La posibilidad de descargar aplicaciones, desde la red de internet, permite la personalización del dispositivo, realizar respaldos de datos en la nube y conectar con otros objetos, hasta llegar al llamado internet de las cosas. Además, incluye otros sistemas de conexión, como la antena *bluetooth* y el intercambio inalámbrico de batería. El dispositivo 4G permite un desplazamiento al ciber mundo, con redes sociales activas en tiempo real, acceso a chats y a aplicaciones que garantizan que el usuario esté permanentemente conectado.

Los altísimos niveles de personalización llevan a altos niveles de eficiencia para el usuario, lo que hace que sea casi impensable lo cotidiano desligado de un celular. Para este momento de desarrollo, la sociedad misma cambia. Se habla de una sociedad hiperconectada y el 4G es —si no el más importante—, uno de los más importantes vehículos de hiperconexión. Durante el estudio hubo quien definió a esta tecnología celular como “la

navaja suiza de la vida contemporánea” debido a su alto grado de funcionalidad, usabilidad y flexibilidad para servir en distintos ámbitos de la vida cotidiana.

5.2. Historia material del teléfono

En este apartado se presenta un recorrido sobre la historia de las transformaciones materiales del teléfono, es decir, cómo su forma y funciones se van modificando con el paso del tiempo, y los avances tecnológicos. Los detalles descritos se constituyen en la recopilación y estructuración de los resultados de la investigación primaria, puntualmente el análisis morfosemántico de los teléfonos en las distintas generaciones tecnológicas o estadios de desarrollo formal.

Como se explicó previamente, el teléfono fijo es un artefacto diseñado inicialmente para el uso doméstico y su única función es la de realizar llamadas telefónicas. Para los años 80, se podría considerar que su desempeño es de calidad media, ya que está sujeto a la cantidad de ruido en la conexión. Si bien las redes de servicio y los dispositivos se perfeccionaron y tienen mejoras respecto a los primeros teléfonos, aún la conectividad no es óptima y la calidad de la comunicación está sujeta además a la calidad del dispositivo. En este caso, la interacción es de tipo humano-máquina y, además, bastante limitada y simple: levantar la bocina, esperar señal, marcar, hablar, asentar la bocina. Esto implica que los niveles de personalización de la materialidad o el uso sean prácticamente nulos, excepto por las variaciones cromáticas de los objetos.

En este grupo de objetos se ve el uso de elementos del diseño como la direccionalidad horizontal-vertical —que se mantendrá a lo largo del desarrollo del objeto—, el uso del color, volumen y la línea, que se manifiesta a manera de conector entre el cuerpo principal y la bocina (a manera de cable). Estos elementos, juntos, van a dar lugar a una forma integrada por partes de igual jerarquía y sistemas de una complejidad estructural media por la cantidad de partes involucradas (base, cable, zona de reposo de la bocina y zona de marcado, sea de disco o teclado). Su complejidad significativa y funcional es baja. Los miembros de esta familia se presentan como objetos-signos unívocos, que establecen una relación mimética; es decir, dentro de los integrantes de esta familia de objetos, hay muy poca variación en su forma y significado.

El teléfono fijo se recuerda como un artefacto grande, pesado y voluminoso. Con frecuencia, la cromática es lo que más determina la descripción física de este objeto, que tuvo tiempo suficiente en la vida de los usuarios para establecer relaciones afectivas duraderas. Lo antedicho escala a tal punto, que muchos conservan el artefacto como recuerdo u objeto decorativo, trasladándose su funcionalidad a lo ornamental, pero manteniendo el vínculo emotivo con los usuarios.

Los practicantes identifican como elemento formal característico del teléfono al color y al volumen. Sin embargo, en este caso —como en todos los siguientes—, el análisis morfosemántico realizado demuestra que los factores relevantes para comprender los cambios en el desarrollo de la forma del teléfono a lo largo de la historia, se basan en la comprensión de dos variables morfosemánticas clave: la complejidad significativa y la complejidad funcional.

En el caso del teléfono fijo, estamos frente a un diseño caracterizado por una complejidad significativa baja; la forma es simple y clara. Si bien en la etapa de introducción del diseño pudo ser polisémica, rápidamente, a medida que se difunde la práctica y las capacidades se desarrollan, la complejidad se estabiliza como baja. La dimensión tecnológica es bastante simple; el teléfono fijo, si bien es el iniciador de la vida de este objeto y de la práctica a él relativa, no propone una tecnología de alta complejidad. En todo caso, es el producto de una serie de otras tecnologías ya bien conocidas, que se concretan en un artefacto más usable. Esto contribuye a una complejidad baja en cuanto a su forma.

Desde el punto de vista comunicativo, la forma del objeto plantea una serie de partes que conectan con pasos específicos de uso y por tanto de práctica. El uso es simple y la práctica específica. El artefacto no tiene características formales que inviten a usar el teléfono de otra manera. Se está frente a un objeto diseñado para ser usado de una sola forma y para un fin específico. Por ello, se constituye en un signo unívoco y además mimético, es decir, todas las variaciones de la forma del teléfono son leves y la mayoría de los objetos diseñados tienen una estructura similar (ver imagen 20).



Imagen 18. Teléfono fijo de disco. Fuente: Romero (2016, “¿Qué fue del teléfono con disco?”).

Esta mimesis garantiza una práctica unificada y, además, una difusión rápida de la innovación, ya que se requiere un desarrollo único de competencias para la práctica. En cuanto al desempeño funcional, este artefacto se caracteriza por proponer una única función, que a su vez implica su uso en una única y muy novedosa práctica social, la del telefonéo.

Este artefacto se constituye en el diseño arquetipo de los de su especie, ya que propone el esquema básico ideal, esencial, social e inherente de un objeto. Con el paso del tiempo, este se constituye como la idea universal del teléfono, a tal punto que su ícono aún se usa en los dispositivos celulares para identificar la función de llamadas telefónicas, aunque ya el celular —desde un punto de vista del diseño— se ha desplazado de esta base formal inicial (ver imagen 21).



Imagen 19. El ícono para llamada telefónica mantiene la forma del teléfono fijo, aunque ya esté inserto en la interfaz del teléfono celular. Fuente: García (2017, “Cambia los iconos de tu móvil”)

Respecto a las redes objetuales que desarrolla, este tipo de teléfono normalmente se coloca sobre pedestales o mesas exclusivas, donde se lo acompaña con tapetes elaborados a mano, cuya finalidad es la de realzar el objeto, dándole un estatus superior en medio de la red objetual cercana (lámparas, libretas, lápices y la guía telefónica oficial) o, en su defecto, la de preservar el aparato del polvo y la suciedad; a veces, ambas. Junto a esta mesa, frecuentemente, se instala una silla u otro tipo de mobiliario, que permite descansar el cuerpo cuando el tiempo de la llamada se extiende, a pesar de que estas prácticas, en su mayoría, tienen corta duración, debido al costo del servicio. Se llegan a diseñar muebles especiales para el uso del teléfono (ver imágenes 22, 23 y 24).



Imagen 20. Mesa para teléfono. Fuente: Fuente: Waldbillig (2019, “El banco de chismes telefónicos”)



Imagen 21. Mesa para teléfono. Fuente: Waldbillig (2019, “El banco de chismes telefónicos”)



Imagen 22. Mesa de teléfono. Houghth (2016, “¡Suena, suena, mira este banco de chismes telefónicos!”)

Como se puede apreciar, al incorporarse al hogar, el artefacto inmediatamente extiende relaciones objetuales sígnicas con los otros objetos que se encuentran a su alrededor. Esta relación se fundamenta básicamente en una lógica de funcionalidad, es decir, hay que darle al entorno lo que requiere para que la práctica sea posible, eficiente y agradable. De allí la importancia de la silla y la necesidad de la libreta para apuntar información, recados o números de teléfono.

El mismo cuerpo humano está sujeto a la ubicación del artefacto; se somete al lugar y al artefacto mismo. Se afirma que el teléfono fijo tiene una presencia fuerte en el espacio, presencia que irrumpe además sonoramente con timbres fuertes. Cuerpo y espacio, como ya se dijo antes, se acomodan al artefacto, estas relaciones se corresponden directamente con las reflexiones de Baudrillard (1981) quien describe que en el entorno doméstico moderno los objetos establecen redes de relaciones objetuales que a su vez son sígnicas. La fuerza de la presencia de los objetos que en la red determinan el carácter del espacio doméstico terminan a su vez domesticando el individuo en favor de los objetos.

Avanzando en la historia material del teléfono aparece el teléfono inalámbrico, este plantea como única innovación real la de permitir el desplazamiento del usuario, en un radio limitado a unos pocos metros de distancia de la base del teléfono. A pesar de que esta innovación no parece implicar mayores complejidades, marca una diferencia sustancial en las prácticas relacionadas con el uso del teléfono doméstico y, posteriormente, la masificación del celular.

Inicialmente, la única funcionalidad de este artefacto es la de realizar llamadas telefónicas y, en ese sentido, su nivel de desempeño es medio, debido a que la tecnología de

ondas de radio con la que funciona se ve fuertemente afectada por la distancia del artefacto y la materialidad constructiva del entorno en el que se va a usar el teléfono. En este grupo encontramos diseños fenotípicos y prototípicos. Esto implica que algunos diseños están en etapa de optimización de la forma y, en otros casos, la forma se ha proyectado y se ha consolidado como un posible referente de este tipo de objetos (ver imágenes 26 y 27).



Imagen 23. Primeros teléfonos inalámbricos. Fuente: Naffah (2021, “Historia y evolución del teléfono fijo y móvil”)



Imagen 24. Teléfono inalámbrico con contestadora automática. Fuente: Todocolección (2021, “Segunda mano”).

La interacción responde a una lógica humano-máquina, en niveles que son absolutamente bajos; el usuario da una señal al artefacto y este la ejecuta. Además, las órdenes posibles son mínimas: escuchar tono, marcar, colgar. Habrá que esperar hasta el celular 2G para ver la incorporación de más funciones y, por tanto, más usos que llevarán a cada vez más prácticas. No existen posibilidades de personalización, excepto quizá por

ligeras variaciones de color en función de la marca. Este grupo se caracteriza por expresiones formales de volumen considerable y unidireccionalidad horizontal-vertical.

A diferencia del caso anterior, este grupo de teléfonos tiene un componente extra: la base de carga de la batería e ingreso de la línea telefónica. Con esta establece una relación de interacción, es decir, son elementos de diferentes jerarquías. La base es de jerarquía formal menor al teléfono, a pesar de que el teléfono no funcionaría sin el cargador que, además, funge de sitio de reposo, por lo que es también conocido como “base”.

En los teléfonos inalámbricos, la complejidad funcional y estructural es de nivel medio, porque implica un cambio de forma y uso sustancial respecto al grupo anterior. El nuevo diseño, a través de su nuevo planteo funcional inalámbrico, cambia radicalmente la práctica del telefonéo y establece un punto de no retorno. En términos de desarrollo este cambio de funcionalidad implicaría lo que Sánchez (2005) explica como una suerte de salto evolutivo de la forma.

Por otro lado, su complejidad significativa es baja. Se plantea como una familia de objetos signos unívocos y miméticos, debido a la escasa diferenciación que se puede evidenciar entre los objetos de su clase.

El inalámbrico trae consigo un discurso objetual diferente al teléfono fijo; su materialidad y tecnología no requiere más de lugares “especiales”. Es así que, en algunos casos, se coloca en el mismo lugar que el antecesor, pero en muchos otros casos el pedestal o mesa desaparece y la base del teléfono se coloca en un espacio casi invisible de la casa, donde reposa únicamente durante la recarga de batería. El uso sigue limitado a las llamadas, pero, con el paso del tiempo, se incorporan otras funciones menores, como grabar mensajes de contestadora, seleccionar volumen de timbre y llamadas, y el localizador del dispositivo.

La nueva tecnología inalámbrica hace que el objeto se desprenda de las relaciones que estableció su antecesor y se convierta en un artefacto flotante en el espacio doméstico. El artefacto se libera de sus relaciones objetuales gracias a la nueva relación que establece con el espacio, y en este proceso libera también al cuerpo y posibilita la combinación con otras prácticas. La posibilidad de desplazarse durante la práctica determina el uso intensivo de este nuevo artefacto de comunicación. La comodidad para hablar, pero también la privacidad y libertad ganados a través del desplazamiento del artefacto, le dan un nuevo sentido al telefonéo.

Los primeros teléfonos celulares son los primeros dispositivos de su tipo. Presentan una tecnología que si bien tiene en el teléfono convencional su antecesor, propone la

innovación de ser portable, característica potenciada del teléfono inalámbrico; este es un dispositivo que se puede alejar de la base fija, mientras haya cobertura del servicio.

El 1G se proyecta para un uso específicamente laboral. Además, su alto costo implica que el uso se limite a un cierto grupo de usuarios exclusivos. Debido a la tecnología existente en ese momento, el desempeño funcional del dispositivo es medio. En las llamadas telefónicas —su única funcionalidad—, aún no tiene un desempeño óptimo y por ello plantea problemas de cobertura de señal y ruido.

En el teléfono celular 1G, lo que resalta de su diseño es el volumen; así, se presentan como dispositivos de gran tamaño y peso. Inicialmente, por su volumen, se instalaban sólo en vehículos, de tal manera que las baterías se colocaban en la cajuela. A esta fase de desarrollo del celular también se la conoce como generación cero o 0G. La misma fue cediendo paso rápidamente a modelos más pequeños, hasta que se lanza el Dynatac.

La forma del antedicho Dynatac se podría considerar como fenotípica de sus descendientes, lo que implica que en ellos se plantea el modelo de base de todos los siguientes objetos de su clase. En los principios estructurales de la forma, se presentan como objetos cuyos elementos componen una estructura focal, con integración total de sus partes.

La interacción es humano-máquina y, en otros casos, humano-dispositivo. Se entiende por máquina a aquel objeto que funciona básicamente por acción mecánica o analógica, vía radio o electricidad. Se entiende, en cambio, por dispositivo, al objeto que se ha integrado en la tecnología digital o electrónica.

Los niveles de interactividad y personalización son nulos. El objeto se diseñó con una única funcionalidad posible y una lógica de funcionamiento cerrada. Por ello, las exploraciones de posibilidades de uso por parte del usuario común son prácticamente imposibles. De allí que la complejidad funcional, para su tiempo, es baja. El uso es simple y muy similar al de sus antecesores en cuanto a su única función: realizar llamadas telefónicas.

Estos objetos responden a complejidades estructurales y significativas medias. El usuario está medianamente familiarizado con la forma del objeto, así como su carga simbólica. Sin embargo, al ser el usuario parte de un grupo de pioneros, normalmente tiene aptitud para el aprendizaje y la aceptación de la innovación.

Los celulares 1G son signos unívocos, que en su grupo responden a relaciones de analogía, en las que forma y significado son muy similares en todos los objetos del sistema (ver imagen 29).

Al igual que el inalámbrico, el 1G no establece relaciones profundas con otros objetos. La única relación posible la establece con subobjetos, como los estuches contenedores para protección y transporte. La excepción es la relación funcional básica con la base de recarga —que en este caso se percibe como separada del objeto—, a diferencia del inalámbrico, en el que se percibía como un todo.

Es así que en el caso del 1G, el espacio es el que establece relación con una fuerza particular por su carácter de inédito: un teléfono portable, que se conecta desde cualquier lugar, con cobertura, y que permite desplazamientos a nivel urbano y posteriormente a nivel rural, hasta finalmente expandirse universalmente con el celular de cuarta generación. El 1G permite amplios desplazamientos y su tamaño —que hoy en día parece enorme—, en aquel momento representaba la abreviación perfectamente portable de sus antecesores de la 0G. En Ecuador no tuvo mucho éxito, debido a sus altos costos de interconexión y bajo servicio; por ello, su uso era sumamente limitado.



Imagen 25. Celular 1G “el ladrillo de movicom”. Fuente: Alfie (2019, “El ladrillo y la valijita”).

Avanzando en el tiempo, se encuentran los dispositivos de segunda generación o 2G que junto con la 3G, probablemente sean las dos generaciones en que más exploración formal se presenta en los dispositivos. Los diseñadores proponen una serie de innovaciones que hacen que este grupo tenga una variedad enorme de manifestaciones en la concreción de la forma. Esta inmensa variedad de opciones de diseños propicia un acelerado recambio de

dispositivos. Los usuarios buscan novedad, y la abundancia de oferta garantiza precios accesibles que aceleran el consumo. Se puede decir que es la familia más variada y “divertida”, en términos formales.

Esta generación plantea inicialmente dispositivos monocromáticos, grandes y pesados. Sin embargo, gracias al avance tecnológico de los componentes internos, termina lanzando al mercado, en poco tiempo, dispositivos multicolores, pequeños y livianos (ver imagen 31).



Imagen 26. Celulares 2G. Fuente: Cienradios (2016, “El Gobierno lanzaría plan canje de celulares”)

A pesar de todo este avance, se podría decir que el nivel de desempeño de las funcionalidades es medio, ya que aún depende de las áreas de cobertura y la intensidad de la señal para funcionar.

En esta fase del desarrollo del diseño del celular, se proponen diseño prototípicos y pseudotípicos, es decir, abundantes exploraciones formales inspiradas en analogías a otros contextos inmediatos; en este caso, el teléfono inalámbrico o el teléfono fijo, e inclusive los *walkie talkies* y los sistemas de radio. La forma del celular está dando sus primeros pasos.

La interactividad es mínima y responde a una lógica humano-dispositivo: el usuario da una instrucción y el dispositivo la ejecuta; esto, dentro de las dos funcionalidades que soporta el objeto. El nivel de personalización en este grupo se caracteriza por ser nulo a nivel de software y considerable a nivel de hardware. El diseñador propone, en este caso, una considerable variedad de formas exteriores del dispositivo y se toma libertades en la exploración de la estética final del producto.

En el caso de la funcionalidad misma del dispositivo, el diseñador se limita a las dos funciones establecidas de fábrica, las cuales, para su momento tecnológico, eran muy

innovadoras y atractivas. Más allá de esto, el teléfono servía únicamente para esas dos funciones y la posibilidad de darle más usos era casi nula.

La matriz geométrica de base es el plano de dirección horizontal-vertical y se explora en elementos como el color, la textura y la escala. Respecto a los principios estructurales de la forma, los dispositivos 2G son estructuras integradas con elementos de la misma jerarquía y, además, con altos niveles de focalización.

Estos dispositivos forman sistemas de complejidad media en lo que respecta la funcionalidad, la forma y la significación, ya que por la innovación que representan, implican para el usuario el ejercicio de familiarizarse con su uso y un proceso de aprendizaje sustancial. Los sistemas de navegación no son intuitivos y requieren entrenamiento, y cada marca tiene su propio sistema de navegación; esto implica aprender distintas lógicas de uso. A pesar de esto, los dispositivos empiezan a masificarse y requieren insertarse, en tanto concreción material y significativa.

Finalmente, son objetos signos equívocos, debido a la gran variedad de concreciones formales, que se aglutinan bajo un sistema de analogías donde la forma es parcialmente igual en todos los objetos del sistema.

Los 2G aparecen despojados de relaciones objetuales importantes; el celular adquiere relevancia por sí mismo. El objeto es en sí una declaración, símbolo de modernidad, innovación, estatus y, especialmente, moda. Excepto por los estuches de protección o pequeños colgantes para personalizar el objeto, el 2G no requiere más relaciones con otros objetos ni con el espacio por el que se desplaza; es un dispositivo que habla por sí mismo.

A medida que disminuye su tamaño se hace cada vez más portable. En esta generación se determina una relación casi indisoluble con el cuerpo. El usuario transporta con facilidad el dispositivo. Los tamaños, que rápidamente se reducen, propician que se adhiera al cuerpo con una facilidad y una comodidad que no se sentirá nuevamente en las siguientes generaciones. Sin embargo, en el futuro, a pesar de las incomodidades, el dispositivo no se separa ya del usuario.

Por otro lado, y como ya se mencionó previamente, en los dispositivos 3G, cuyas funcionalidades pueden responder también a un uso laboral, se aprecia que el diseño está concebido pensando en un uso personal general. Al igual que los 2G, esta generación presenta una amplia variedad de exploraciones formales. Esta familia de teléfonos incluye, además, una amplia gama de funcionalidades que, sin embargo, aún no llegan a optimizarse. La conexión a internet facilita ciertos procesos, pero aún no es el centro del funcionamiento

del dispositivo. Las funciones más novedosas en este grupo son la mensajería —que posee un grado superior de eficiencia— y las aplicaciones de entretenimiento, como juegos, reproductores de música y video (aunque incipientes), así como grabadores de audio, video y cámara fotográfica de baja resolución.

Esta familia tiene diseños prototípicos pseudotípicos, es decir, las formas buscan consolidar estados estables o ideales. Se pueden apreciar analogías a otros contextos inmediatos, como lo que sucedió al automóvil cuando se asoció a una carroza o lo que le pasa al computador, que aún sigue siendo la suma de un televisor, una máquina de escribir y una caja negra. Esta fase implica dispositivos que aún están en etapas exploratorias de la forma; por tanto, se caracterizan por una gama grande de propuestas con rasgos variados. Los diseñadores, en este grupo, apuestan por estados exploratorios que se convierten en una suerte de pruebas formales, que tienen como objetivo la búsqueda de estados más integrales al uso o contexto (ver imagen 36).



Imagen 27. Celulares 3G plantean gran variedad de formas. Fuente: Holatelcel (20124, “Ya son 41 años de la primera llamada con un teléfono móvil”).

La interactividad que permiten estos celulares 3G, está a un nivel humano-dispositivo; hay un nivel de interactividad suficiente como para permitir la personalización del dispositivo, sin implicar que el dispositivo retroalimenta de ninguna manera al usuario con sugerencias o novedades. El nivel de personalización de las funciones internas o software es bajo; el paquete de navegación, con sus aplicaciones, viene cargado de fábrica y tiene total control sobre las posibilidades funcionales del producto y sus límites.

En cambio, la personalización, en temas de navegación e interfaz, deja mayor libertad al usuario, ofreciendo una variedad de “temas” (conjuntos de colores, íconos, imágenes) y, de igual manera, una variedad mayor de cromáticas en el recubrimiento externo del dispositivo. En este grupo, además de la variedad de formas que plantea diferenciadamente cada marca de celular, se suma la variedad de colores y versiones de cada dispositivo.

Respecto al uso de los elementos básicos del diseño, en esta familia la base geométrica parte del plano de direccionalidad horizontal-vertical, garantizando la unidireccionalidad; a este, se adicionan creativamente variaciones cromáticas, tonales y de textura. En algunos casos se incluyen aditamentos móviles, como enlaces flexibles, que permiten doblar el dispositivo o deslizarlo al momento de usarlo. Esto permite, a su vez, un juego de escalas que caracteriza a esta fase del desarrollo del teléfono.

En general, el diseño del dispositivo responde a una lógica de integración, donde todos los elementos tienen la misma jerarquía. El 3G se caracteriza por integrar teléfonos que se expresan como objetos signos unívocos. Dentro de la generación, mantienen analogías, es decir, la forma presenta variaciones parciales en los objetos del sistema, pero su significación se mantiene.

Se afirma entonces que los celulares 3G se caracterizan por su alta complejidad en todas las dimensiones: estructural, significativa y funcional.

En este grupo, se puede volver a apreciar la formación de nuevas relaciones objetuales. Estas tienen una naturaleza completamente diferente a aquella planteada en el teléfono fijo. Al sumarse más funcionalidades, como escuchar música, tomar fotografías, etc., necesariamente la gama de actividades y prácticas relacionadas al dispositivo se extiende y, en algunos casos, lo hace estableciendo relaciones con otros objetos. Tal es el caso de los auriculares, en el caso del reproductor de música.

Estos dispositivos también son compatibles con el computador para la carga y descarga de contenidos; así establecen una relación que en adelante se potenciará, hasta llegar a transformarse en una compleja red relacional, al llegar el 4G.

Los dispositivos de cuarta generación, es decir aquellos que circulan actualmente, son aptos para todo tipo de uso, como laboral, deportivo, educativo, etc. La alta capacidad para absorber funciones se da por el desarrollo en el *software*. Los dispositivos 4G presentan la invisibilización del diseño, por tanto las similitudes en la estructura externa del objeto son enormes. Esta generación está estandarizada en muchos sentidos. Predomina el uso de dos sistemas operativos, Android e IOS, lo cual hace que existan pocas variaciones de marca a

marca, tanto en su apariencia externa como interna. El diseño se desplaza de la apariencia externa hacia la apariencia interna (diseño de la interfaz).

La presencia externa de los dispositivos es minimalista. La riqueza de la funcionalidad se basa en la alta conectividad y la capacidad de procesamiento de datos que estos dispositivos llegan a desarrollar. Es así que permiten la instalación de aplicaciones móviles que realizan un sinnúmero de tareas, con o sin conexión a la red de internet. Este último punto, es también uno de los diferenciadores clave y determinante de esta generación.

Desde el punto de vista funcional, esta generación de teléfonos celulares ha llegado a lo que se podría considerar un alto nivel de desempeño funcional. Desde el punto de vista morfológico, estos dispositivos son fenotípicos, es decir, poseen una forma que consolidará como el modelo de base de todos los siguientes objetos de su clase. De allí, que desde hace algunos años no haya variaciones sustanciales en la matriz formal de los dispositivos. Los cambios se concentran en su interior, y el exterior parece optimizado para soportar la estructura de los componentes internos estandarizados.

Respecto a su interactividad, presenta un nivel humano-dispositivo-humano, es decir, hay una interesante capacidad de interacción con el dispositivo, aunque aún no se puede hablar de inteligencia artificial. El nivel de personalización es alto, en términos de función, y de nivel medio, respecto de la forma. En el primer caso, debido a la posibilidad de cargar en el dispositivo aplicaciones que tendrán diferentes funcionalidades, con base en lo que el usuario requiera, ampliado a cada usuario del celular. En el segundo caso, a nivel formal, la personalización pasa por un tema de tamaño y color. Las posibilidades de personalización vienen dadas por la enorme cantidad de subproductos, que van a desarrollarse alrededor del objeto: protectores o carcasas, colgantes, auriculares, etc.

Esta explosión de subproductos es proporcional a la disminución que se da en la variedad de concreciones morfológicas, que el diseño del celular ofrece a medida que se pasa de la 3G a la 4G. Mientras menos variaciones formales se ofrecen en el diseño de los celulares, más desarrollo ocurre respecto de elementos accesorios, así como de la variedad de diseño en ellos. Estos elementos terminan cumpliendo la función de personalización.

En los principios estructurales de la forma, se podría decir que los celulares 4G parten del plano y responde a un principio de integración, es decir, todos los posibles elementos se relacionan en una misma jerarquía, debido a que casi no se incluyen. El celular 4G es un abreviado, súper compacto y plano, de funcionalidades.



Imagen 28. Teléfonos 4G, forma casi estandarizada y sistema de navegación unificados. Fuente: Redacción Diario La Opinión (2018, “Se roban 169 celulares por hora en la Argentina”).

Por otro lado, estamos frente a estructuras altamente focales y unidireccionales. Excepto los primeros 4G, que constaban de pantalla, teclado y mouse, más unos pocos botones casi invisibles, prácticamente todos los celulares de este grupo se constituyen en una pantalla y un par de botones invisibilizados. Por tanto, no hay demasiadas relaciones; se habla de un elemento único.

Esta generación mayormente se caracteriza por tener una complejidad estructural baja, que contrasta con una complejidad significativa y funcional alta. Son objetos signos unívocos, y dentro de la misma generación de dispositivos se establece una relación mimética, es decir, la forma y la significación son casi iguales en todos los objetos del sistema (ver imagen 38).

Estos dispositivos establecen una nueva modalidad de relaciones con otros objetos; estas se basan en la conexión a través de la red de internet. El internet de las cosas hace que este artefacto establezca un intensivo intercambio de datos entre dispositivos, como el computador, la tableta digital, la televisión, los relojes, etc. Forma, de este modo, una red objetual altamente eficiente, donde el teléfono celular hace las veces de control remoto o central de mando.

Para este momento de desarrollo, el teléfono está tan masificado y su uso es tan intensivo, que es impensable —para la mayoría de los usuarios—, el separarse de su dispositivo. De esta manera, dispositivo y cuerpo establecen una relación indisoluble de dependencia. Nyiri (2005) lo asume como un instrumento de la comunicación mediada único, que entre personas, entre ella y las instituciones y además con los objetos inanimados. El cuerpo mismo se pone al servicio del dispositivo, llegando, en muchos casos, a producir daños a nivel de articulaciones, vista y cuello, debido al uso intensivo del celular. Las

posibilidades de conexión con otros dispositivos electrónicos y la alta eficiencia en la conectividad, hacen que se adhieran al celular tantas funcionalidades como puede ofrecer el mercado de aplicaciones descargables y el procesador del dispositivo. Este es un celular altamente personalizable, y cada usuario incluye en él la cantidad de aplicaciones auxiliares requeridas para sus prácticas cotidianas.

De esta manera, el celular se convierte en un repositorio y centro de una enorme cantidad de información, y un auxiliar para los más diversos usos, así como el centro de una red de dispositivos con diferentes funciones.

5.3. Los discursos, significados y sentidos a lo largo del desarrollo de la práctica del telefonéo

En el sistema capitalista actual, una de las formas en que el sistema comercial posiciona su oferta es a través de la publicidad. En el mundo contemporáneo casi todos los productos que se consumen pasan por la maquinaria publicitaria del mercado, esta difunde discursos acerca de los productos. Es así que prácticamente todos los objetos diseñados llegan al usuario o practicante cargados de significaciones - asignadas por la maquinaria publicitaria- que intermedian la asignación de sentido tanto de los objetos como de las prácticas a ellos asociadas.

Si bien los discursos publicitarios no son la única fuente de significados y sentidos asignados a los objetos, es sin duda, en el contexto actual una de las más fuertes y omnipresentes. Es por ello que en el estudio se profundiza en comprender las dinámicas comunicacionales y las estrategias discursivas de la publicidad para comprender desde allí los sentidos y discursos que circulan en la práctica respecto del objeto diseñado, en este caso del teléfono en cada uno de sus hitos de desarrollo tecnológico.

Luego del procesamiento de la evidencia empírica obtenida del análisis de contenidos publicitarios y las entrevistas a usuarios, se evidencia que la mayoría de los anuncios relacionados con los teléfonos fijos cumplen con una intención informativa, documental y tecnológica; en los casos en que la intención es emotiva o estética, mayoritariamente refieren a temas doméstico-familiares. Asimismo, en todos los discursos se apunta a introducir una nueva tecnología de comunicación a la vida familiar, en este caso la telefonía. El énfasis está en evidenciar cómo el uso del artefacto mejora la vida social de las personas, ya sea tanto

dentro de la casa, como con aquellos que no pueden estar presentes. También propone ideas sobre los beneficios del uso.

Predomina la utilización del discurso frente al relato en un contrato enunciativo que es mayoritariamente pedagógico; al ser un producto nuevo, responde a lo que en el marketing se define como una estrategia de introducción (Kotler, 2012) , es decir, informar sobre las bondades del producto. Debido al momento histórico, también la publicidad tiene esta naturaleza educativa: un anunciante que enseña a la masa, que explica algo nuevo.

En temas de composición, los anuncios usan ejes de lectura horizontales-verticales, que dan la sensación de tranquilidad y equilibrio, acentuando así la idea de que es un artefacto seguro tal como lo explica Dondis (2017). Composiciones regulares equilibradas, con presencia de yuxtaposición de elementos que reiteran el discurso textual, caracterizan a este grupo en el que se utilizan técnicas compositivas episódicas que hacen énfasis en los distintos momentos, usos y lugares para explorar las prácticas relacionadas al teléfono.

Respecto al subcontrato cultural, en estos anuncios la apelación es siempre a temas de “hogar, familia, mujeres”. A partir de un discurso de tono explicativo-educativo sobre la tecnología busca conectar con valores familiares de cercanía y de compartir, así como invita al uso del servicio, su valoración como parte del entorno familiar y a la posibilidad de buenos encuentros a través de las bondades de esta nueva tecnología (“Vive al lado de todas tus amigas... Por teléfono”, “¡Las distancias son cortas! El mundo entero en su teléfono”).

Si se profundiza en este tema, se evidencian discursos predominantemente de tres tipos: tecnológico, familiar y de estatus. En el primer caso —el discurso tecnológico—, el contrato cultural se ve reflejado en mensajes que plantean la posibilidad de ir más allá de la superficie, para explorar la tecnología detrás del proceso de comunicación vía telefónica, tras una clara explotación de términos técnicos. Muestra la posibilidad de trasladarse a otros lugares. Explica los beneficios del artefacto y del servicio telefónico que las empresas brindan a sus consumidores. Informa sobre las cantidades potenciales de servicio de la empresa, número de aparatos telefónicos, líneas y servicios adscriptos. Busca crear expectativa en sus clientes, trata de relacionar curiosidad, interés, visión, pasión, preocupación y conciencia. Al mismo tiempo se remite a aspectos de desarrollo tecnológico, estimula el deseo por descubrimiento. Resalta las cualidades físicas del producto, insinuando las referencias a un nivel de vida alto y, a partir de estas características, promociona aspectos de innovación y expectativa ligados al futuro. El mensaje apela, además, a la posibilidad de

elegir entre diferentes modelos (el cambio se limita al color o tamaño del artefacto, no a una verdadera variedad de equipos).

En el segundo caso —el discurso familiar—, el contrato cultural está especialmente centrado en la mujer del hogar, el ama de casa. El mensaje muestra como usuario principal al público femenino, busca educar sobre la manera en que funciona la tecnología, plantea el tema de la distancia que se acorta debido a la innovación tecnológica. Por su parte, plantea la posibilidad de la privacidad al momento de hablar por teléfono. Hace claras menciones al entorno familiar y los posibles conflictos que pueden surgir al momento de comunicarse por teléfono fijo; por ello es mejor tener más artefactos telefónicos en casa (e informa además que, para cada lugar, hay un diseño más apropiado que otro).

El teléfono se propone como agente de diversión, invita a imaginar los buenos momentos que se pueden tener al comunicarse con las personas por este medio (sin salir de casa, las mujeres pueden mantener el contacto con amigos que viven lejos), apela a la posibilidad de acercarse a través de la tecnología. De esta forma, la idea de que toda la familia recibe buenas noticias a través de una llamada telefónica, refuerza el discurso del teléfono como un aliado de la familia, de la belleza, del orden, del estatus social y, a través de ellos, también del hombre, como menciona uno de los eslóganes: “Preservador de esposas”. El teléfono se propone como auxiliar de la vida de un ama de casa y de sus responsabilidades respecto a las tareas domésticas (ver imagen 25).



Imagen 29. Ejemplos de publicidades de teléfonos fijos. Fuente (de izquierda a derecha): Markhan (2021, “Classic Rotary Phones”), Becker (2016, “Los peligros de la tecnología heredada en la comunicación del equipo de atención”), Rachtuille (2021, “Publicidad de teléfonos de 1910 a los 90’s”).

El teléfono se plantea como una oportunidad para vivir mejor o más feliz. Imagen y texto evocan a un estilo de vida estilizado, como cualidad que puede ser adquirida a través del producto, a una sofisticación tanto estética como a un estatus elevado. El anuncio trata de complacer a un público masculino, alentando al uso que las mujeres pueden hacer del producto, y explicando que las conversaciones de mujeres son productivas en textos como “No para ti, cariño... esta es una conversación de chicas”.

En el tercer grupo —discurso de estatus—, se pueden apreciar apelaciones a estilos de vida elegantes, estilizados, cómodos y eficientes. Un artefacto que se acopla a cada lugar, embelleciendo y dando estatus a los espacios y a los usuarios (“Elegancia para elocuencia”). Asimismo, la mayor parte de los sujetos representados son mujeres: amas de casa hermosas e impecables, según el canon de la época; otros personajes usados son niños y, en menor frecuencia, hombres. Mujeres hermosas, perfectas, peinadas y maquilladas, sonrientes; esta es la representación de las usuarias de este nuevo artefacto para el hogar. Esposos elegantes, joyas, maquillajes, calzado de alto estatus, niños rodeados de juguetes entretenidos y pulcros, son la expresión perfecta de los entornos domésticos del llamado *american way of life*.

Expresiones corporales de alegría, relax, armonía, son valores que se asocian al uso, como significados que circulan alrededor del tener un artefacto telefónico en casa. La vida se simplifica, la familia se acerca, las esposas están más contentas, los esposos más tranquilos, los niños se divierten (“¡Es divertido llamar!”, “Las extensiones son para las personas que hacen todo...”). Se aprecian espacios domésticos impecables y amorosos.

Estatus y hogar se conjugan alrededor del artefacto, que se vuelve un elemento más de la decoración interior. Desde primeros planos hasta medios planos del objeto, el teléfono aparece siempre en relación al entorno y al usuario. Estos se colocan en escenarios domésticos, los que —por la cromática y el *copy*— podrían hacer referencia a una temporalidad presente. El uso de personajes conecta con la idea de la posibilidad de trasladarse desde el entorno doméstico hacia otros lugares. Otra referencia, en el caso de los escenarios, es la invitación a tener más de un teléfono, de tal forma que se pueda mantener conversaciones placenteras en el espacio apropiado (“Un *triphone* le da estilo a tu hogar”, “¿Cuál es el mejor para ti?”).

Vale la pena mencionar que, en el caso del teléfono con teclado, si bien se mantiene el discurso educativo-tecnológico, se puede notar un intento por explorar conceptos publicitarios, retóricos y morfológicos más innovadores. Probablemente esto se da por la

introducción del teclado como innovación tecnológica; a pesar de ello, la única apelación relacionada a la práctica es el ahorro de tiempo durante el marcado, ya que como dispositivo en sí no plantea mayores modificaciones en la práctica (“¡no solo diferente, mejor!”).

Es interesante notar como, en la mayoría de las artes publicitarias, el rol de la mujer queda limitado a lo doméstico. Es decir, el teléfono podría transportar a las mujeres cerca de sus seres queridos, pero siempre desde el mantenerse en casa, cumpliendo su rol. Aparece así el teléfono como un “cómplice”, que permite instantes de relajamiento, de diversión en medio de la rutina doméstica familiar. En otras imágenes, el teléfono articula la vida familiar, deviene en espacio de congregación, o lo que para Jesús Martín Barbero (2001) es “un modo para estar juntos”, gracias a la nueva tecnología.

Evidentemente, todas estas piezas publicitarias hallan sentido en el ciclo de vida del producto. Frente a la introducción de una nueva tecnología, el discurso se centra en brindar información sobre los beneficios del mismo, al ser un aparato cuyo servicio inicia a expandirse. Pasar de unas pocas unidades de uso público a una masificación de uso doméstico, requiere apelar a estrategias explicativas sobre el funcionamiento y las ventajas de uso. Por ello, el discurso, a pesar de mantenerse en una gráfica clásica y poco creativa, propone un cambio tecnológico que puede cambiar hábitos y prácticas. En este grupo hay un claro predominio de la lógica de valor de uso.

Claramente, puede apreciarse la correspondencia entre discursos publicitarios y sentidos atribuidos por los usuarios reales. A partir de los significados difundidos por la publicidad y a través del uso del artefacto, los usuarios van construyendo sentidos alrededor del teléfono como objeto y como parte de una práctica social. Así como los factores afectivos que circulan alrededor de la construcción de redes sociales y el uso fácil del dispositivo consolidaron la práctica, la masificación del uso y la sensación de control social y censura, fueron las que la modificaron a través del cambio en la materialidad.

En apartados previos se explica que el primer teléfono tiene como única funcionalidad la de realizar llamadas telefónicas; los usuarios entrevistados en este estudio mencionan un único uso distinto, que era el de averiguar la hora a través de la llamada al número 104, donde una voz automática informaba la hora registrada por el reloj de la armada. Es así que el teléfono fijo se constituye como un elemento exclusivo de comunicación; la mayoría de los entrevistados para el estudio definen al teléfono como un medio eficiente para estar en contacto con las otras personas, estrechar lazos afectivos y para afrontar emergencias.

Pasados los sentimientos iniciales de extrañeza y curiosidad, se normaliza acceder y usar el teléfono hasta, con el tiempo, volverse un objeto normal, y la práctica del telefonéo se percibe como cotidiana. Se vuelve, de esta manera, un objeto de alta utilidad que, además, coloca al usuario en la categoría de “tecnológico”, por tanto, su estatus social aumenta.

Las personas identifican los momentos de uso como instantes de felicidad, de emoción y relax. El sentido del telefonéo está ligado a lo afectivo, a la familia, a la cercanía cariñosa con los amigos. Además, se lo ve como la solución a los problemas de comunicación y la necesidad de conexión social. Estas ideas se ven reforzadas por los discursos publicitarios que circulan acerca del artefacto desde los medios publicitarios de la época, con particular fuerza en las revistas, que en aquel momento se constituyen como un medio poderoso para difundir ideas. El objeto, por sí solo, logra posicionarse en una esfera simbólico-afectiva, a tal nivel que muchos usuarios aún conservan su primer teléfono de disco como un “grato recuerdo”. En coincidencia con estos hallazgos se encuentran citados en la literatura numerosos estudios entre ellos los revisados por Leung y Wei (2000), en los que se identifican claramente las gratificaciones producidas por el uso del teléfono en el marco de la seguridad, el relax, el contacto interpersonal y lazos familiares, ocio, entre otros que más adelante se transformarían en gratificaciones ligada a cuestiones de estatus y moda.

Avanzando hacia la tecnología inalámbrica, el énfasis publicitario no es mayor. Cooper (2002) explica que la difusión del teléfono en este momento llegó a un estado en que el artefacto se vuelve cosmopolita, por tanto no requiere mayor trabajo promocional. Es un momento de cambio tecnológico intenso a nivel general y el desarrollo del inalámbrico viene casi a la par que el del teléfono celular; por esto, las empresas no invierten demasiado. A pesar de eso, se podría afirmar que el inalámbrico será quien abra las puertas del mercado al teléfono celular. Se trata de una tecnología de transición, que duró poco tiempo como un elemento disruptivo en la industria telefónica; eso hace que tanto en tiempo, como en cantidad de anuncios, haya habido un menor esfuerzo publicitario.

En los anuncios, a pesar de mantenerse nociones tecnológicas informativas, ya no se apela a ideales de hogar ni de familia, a diferencia de lo ocurrido en la etapa anterior. En el contrato enunciativo se aprecian dos tipos de enunciador: el pedagógico y el objetivo. En el primer caso, el enunciador hace particular énfasis en la innovación que presenta la tecnología inalámbrica, mientras que, en el segundo, el énfasis está más concentrado en la compra y los beneficios de la misma; este grupo también se caracteriza por el uso del relato. Sin embargo,

ambos grupos tiene énfasis final en lo tecnológico; ya no se apela a ideales de hogar ni familia como en el grupo anterior (ver imagen 28).



Imagen 30. Ejemplos de publicidades de teléfonos inalámbricos. Fuente (de izquierda a derecha): Rachtuille (2021, “Publicidad de teléfonos de 1910 a los 90’s”), Recordando la Publicidad (2021, “La Publicidad Navideña”).

Se hace referencia marcadamente a lo nuevo, a la innovación. Se presenta el producto abiertamente y se explican sus posibilidades técnicas de uso: un mejor sonido, la libertad de movimiento. Se evidencian apelaciones al futuro, al “ir más allá” (“Cobraphone los teléfonos inalámbricos te siguen a la luz del sol”, “¡Primero fueron los cables... ahora el tamaño también! ¡Empieza tu propia red inalámbrica!”, “Con el nuevo Panasonic inalámbrico, no sonarás como si llamaras desde otro planeta”). Claramente invitan a ampliar el uso del artefacto, a pesar de que funcionalmente, el teléfono no ofrece en esta etapa mayores variaciones en cuanto a su complejidad funcional.

Algunos mantienen el discurso remitido a lo femenino y doméstico, presentando una nueva tecnología para el hogar. En estos casos, el uso de elementos que conducen a estereotipos de género, como el color, el tipo de personaje y los elementos decorativos, confirman que se dirige evidentemente a un público femenino y hogareño. En una época en la que la mujer era un poco más independiente, pero el machismo aún muy evidente, el anuncio puede reflejar una visión limitada y todavía estereotipada de la mujer, en cuanto a sus roles.

Sin embargo, en el teléfono inalámbrico ya se ve con más fuerza lo masculino. Esto puede deberse al paso del tiempo y al cambio de roles, o porque el teléfono empieza a promocionarse como un elemento importante en el trabajo y su nueva tecnología favorece

la eficiencia. Se mantienen las acepciones al estatus y a un estilo de vida activo, cómodo (“Llame la atención. Regale un teléfono Telyco”, “UNIDEN Extend-a-phone. Va con la conversación. -Jack Nicklaus”).

Lo familiar y el hogar van quedando desplazados en la publicidad. Esta se concentra más en la posibilidad de mejorar las comunicaciones gracias a la nueva tecnología inalámbrica y la versatilidad de su uso. El discurso propende a nociones de eficiencia y eficacia, en soportes gráficos sin presencia de humanos. Esto evidencia ya una tendencia que con el paso de los años se irá fortaleciendo, la de la tecnofascinación: las prácticas al servicio de la tecnología y no al contrario.

Tal como se afirmó, es interesante notar que en este grupo se recurre mínimamente al uso de personajes; el artefacto parece ser el centro de la atención en temas de fotografía. El teléfono parece prevalecer, en secuencias de planos abiertos y enteros del producto, que buscan explorar su concreción material. De igual manera, la escenificación se desplaza hacia la colocación de equipo telefónico en fondos neutros. La idea de la ruptura de las relaciones con otros objetos se confirma también en el cambio del discurso publicitario, más adelante en el desarrollo tecnológico del teléfono este se reconectará con una red objetual de otra naturaleza.

En este grupo de anuncios, la temporalidad está claramente inclinada al tiempo presente y futuro, ya sea por el uso de imágenes como un paisaje lunar, o el uso de textura donde las gamas cromáticas de fondo muestran destellos de verde tornasolado. Estos últimos, tal como menciona López (2013), pueden constituirse en una suerte de elementos codificados, interpretables como de una temporalidad futura.

El teléfono inalámbrico, entonces, ya no es espacio de confluencia, sino que se constituye en posibilidad de aislamiento, de privacidad e independencia. La práctica se va trasladando más a la esfera individual y privada, a tal punto que el discurso se centra más en estas posibilidades operativas del dispositivo que en el uso doméstico del producto. Otro detalle importante es que se empieza a evidenciar al dispositivo como un elemento de trabajo.

En este grupo continúa el predominio de la lógica del valor de uso. El discurso sigue informando los valores tecnológicos del teléfono y sus posibilidades de uso. Aunque el énfasis se desplaza ligeramente de lo doméstico, aún no hay un discurso contundente que muestre un gran cambio en las prácticas asociadas.

La sensación de libertad es lo que determina la relación usuario-dispositivo, así como la discreción, dada por su misma naturaleza y por las nuevas posibilidades de uso en dinámicas más privadas. El telefonéo empieza a desplazarse de la esfera pública a la esfera privada, gracias a una antena y una batería.

Estos significados difundidos en la publicidad se reflejan en los sentidos construidos a través de la práctica. Es así que para los practicantes tener un inalámbrico implica fortalecer el estatus del hogar como “tecnológico y moderno”, ya que el artefacto en sí es tan costoso como novedoso. Se ve al objeto como un accesorio de moda, necesario y útil. En esta etapa de desarrollo del objeto, se percibe al inalámbrico como un elemento de estatus vinculado a lo moderno. Se lo llega a considerar ya como un objeto “fundamental para todo” en la vida del hogar, lo cual da cuenta de la importancia que va tomando el artefacto en la vida cotidiana.

El inalámbrico recubre a la práctica de sentidos tales como privacidad, tranquilidad y practicidad. La percepción de control disminuye. El uso del inalámbrico implica una liberación primera de la censura familiar y el control parental, que se irá intensificando a medida que se masifica el celular. El inalámbrico permite que el telefonéo transite de la esfera de lo público a la de lo privado, dotándolo de sentidos completamente diferentes, más vinculados a nociones de privacidad, libertad e individualidad.

La red social se amplía. El uso del teléfono, es decir, la práctica, se vuelve intensiva, tanto en cantidad de llamadas como en duración. La posibilidad de desplazamiento también empieza a darle a la práctica otros sentidos, vinculados con otras actividades como cocinar, regar el jardín, pasear por la casa, caminar. El objeto diseñado empieza a ser parte de un complejo de actividades que van más allá de su función original; en esta etapa se mantienen como prácticas paralelas que no se entrecruzan, pero, de alguna manera, se facilitan.

Por otro lado, la llegada de los primeros celulares trae consigo un discurso publicitario caracterizado por ser de tipo informativo y ligado a lo tecnológico, pero aparecen claros casos con funciones más emotivas, estéticas e inclusive textuales, a través del planteamiento de ideas. El contrato enunciativo se mantiene en lo pedagógico y lo objetivo y plantea siempre explicaciones sobre esta nueva tecnología y sus posibilidades y especialmente se plantea el dispositivo como de uso laboral-ejecutivo. Predomina el uso del discurso, aunque se nota un número mayor de anuncios que optan por el relato frente al discurso, respecto a los dos grupos anteriores.

Los sistemas compositivos dejan de ser clásicos y, algunos de ellos, proponen nuevas experimentaciones al explorar sistemas visuales como el acento, la complejidad, la fragmentación y la inestabilidad, para dar como resultado discursos visuales más audaces. Esto conecta con los cambios en los discursos. Los celulares 1G presentan tres ideas: el dispositivo es una herramienta de trabajo —estatus y eficiencia—; el dispositivo, como objeto ideal para regalar y, por último, el dispositivo y su tecnología ligadas a proveedores de servicio, es decir, un discurso corporativo (ver imagen 30).



Imagen 31. Ejemplos de publicidades de celulares 1G. Fuente (de izquierda a derecha): Kaching (2021, “Galería de imágenes”), Weyenbergh (2009, “Publicidad de Movicom 1989”).

En el primer caso, se presenta el teléfono 1G en relación con actividades cotidianas diversas, como el uso del auto, la oficina, reuniones y viajes (“Panasonic presenta el primer teléfono que entra y sale de su coche tan fácilmente como usted”, “La última palabra en teléfono para coche”, “Ponga a Movicom a trabajar para usted”). La presencia masculina irrumpe con fuerza en este grupo; el celular se acompaña de otros elementos como el maletín, el vehículo, lo cual implica un giro radical en el usuario del nuevo dispositivo telefónico.

La publicidad se dirige ahora a empresarios, varones, ejecutivos. Claramente invita a aquel hombre que está ocupado, que protege a su familia, que trabaja, que se moviliza en auto, que mantiene actividades variadas y un ritmo de vida rápido y lujoso. Un hombre que apunta a una vida costosa y que, además, está fuera de casa. De esta forma, el uso del

producto claramente se refiere al trabajo de oficina. El mensaje, además, propone las formas de simplificar el trabajo por medio del uso del teléfono celular. Presenta al teléfono como un objeto que permite estar siempre en contacto con el mundo, así como controlar o facilitar actividades laborales diarias en beneficio de un estilo de vida cómodo y elevado (“Pon el mundo entero en tu mano”, “40 % menos de peso. 50 % más de conversación”, “El pequeño Benjamín va con usted”, “El camino más corto”).

Asimismo, se puede encontrar publicidad que enfatiza en otros aspectos, como la invitación a regalar este nuevo dispositivo por definirlo como eficiente, divertido y garantizado. Invita a confiar en el producto y en la empresa que respalda su uso. También se apela al precio, a la reputación de marca (“Esta noticia se viene sin cable”, “Motorola el regalo que se escucha... en teléfonos celulares”, “La verdad es que no importa cuál elija, porque lo que es un fierro es la compañía”, “Nuestro teléfono celular más asequible”, “El mejor teléfono móvil, al mejor precio”, “Ahorra \$ 800”).

En estos anuncios, sin embargo, el sujeto no tiene el rol protagónico que tuvo la mujer en la generación de los teléfonos fijos; aquí vemos claramente un personaje principal, y ese personaje es el dispositivo. Con escasa presencia de parafernalia, esta se concentra en elementos de oficina y estatus, escritorios, llaveros, vehículos; es el celular el que ocupa el centro de la atención del anuncio. Los dispositivos tienen más relevancia que el usuario: primeros planos, iluminados artificialmente, realzan al dispositivo en escenarios laborales de oficina.

En los discursos no hay mayores acepciones a lo tecnológico. Asimismo, el 1G, respecto del teléfono inalámbrico, únicamente suma a sus posibilidades funcionales el desplazamiento en términos de mayores distancias, mientras que su uso de base permanece intacto.

En este grupo predomina la lógica de valor de uso, aunque ya se evidencia un desplazamiento hacia la lógica de valor de cambio y signo que se hace más evidente en la siguiente generación.

En cuanto a la transformación del discurso publicitario en sentidos en el caso del 1G, a nivel general, este dispositivo se asocia a un uso más ejecutivo, o de personas con alto estatus social y económico, personas “modernas”. Esta tecnología, a pesar de no masificarse, es vista como disruptiva. Nunca antes había existido la posibilidad de desplazarse con el dispositivo por un espacio tan amplio; esto introduce por primera vez la idea de estar libres y conectados de forma simultánea.

Se registran opiniones diferentes, la mayoría lo ve como una “novelería” y una forma de llamar la atención; otros lo ven como una oportunidad de ser más productivos en el trabajo. Finalmente, al difundirse, la mayoría de practicantes asocian al 1G como un elemento de modernidad y tecnología, que brinda muchas facilidades pero, a la vez, quita algunas libertades. Esta pérdida de libertades es debido a que quien trabaja usando un 1G se ve abocado a seguir trabajando incluso fuera de horario de oficina. Con estas ideas se vislumbra ya en su nacer, lo que más tarde se convertirá en una de las percepciones más marcadas respecto al celular.

A pesar de ello, el 1G parece describirse con una serie de sentidos opuestos. Por un lado se encuentran los sentidos de libertad, orgullo, estatus, conectividad y, por el otro, ineficiencia, alto costo e inutilidad. Sin duda, como a muchas de las innovaciones, le costó posicionarse y ganarse un espacio en el mundo de los usuarios telefónicos. Estas barreras iniciales se superarán definitivamente con la masificación del 2G.

Respecto a los anuncios publicitarios de los dispositivos de segunda generación -2G- las imágenes cumplen una función más textual. En algunos casos narran situaciones, en otros plantean ideas y en otros cumplen con una función más simbólica, dejando al espectador la asignación de significados. Se nota, en este sentido, una diferencia sustancial con el uso de la imagen fotográfica en los tres grupos anteriores.

La paleta cromática se toma otras libertades, explora tomando roles diversos orientados a enfatizar el concepto publicitario. Se evidencia un cambio sustancial en las libertades que la misma técnica publicitaria adquiere; puede responder al momento histórico. Los medios han tomado el liderazgo a nivel social y plantean, más confiados, discursos más atrevidos, que se ven reflejados en los textos publicitarios (ver imagen 32).

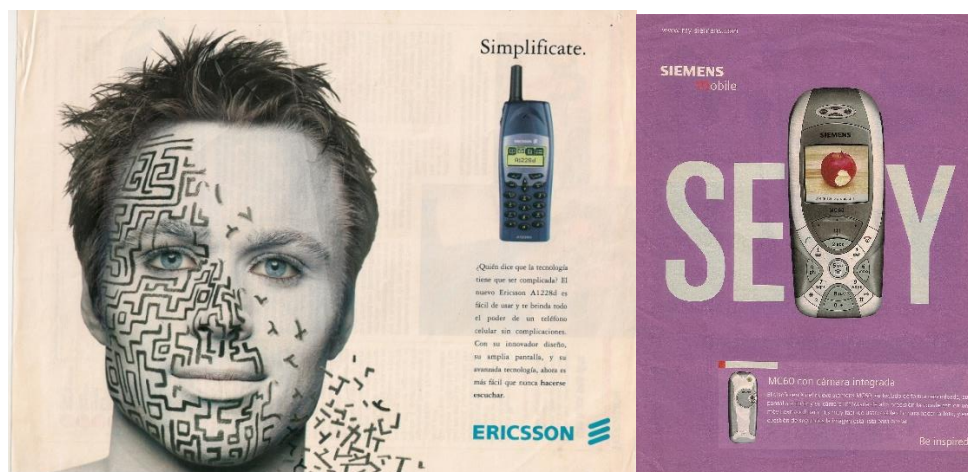


Imagen 32. Ejemplos de artes publicitarios de celulares 2g. Fuente (de izquierda a derecha): Levis (2014, “Publicidad de Ericsson”), Levis (2012, “Publicidad de Siemens Mobile”).

En el contrato enunciativo, el tipo de enunciador es variado y no predomina ninguno. Se encuentran de tipo pedagógico, objetivo y cómplice, en las mismas proporciones. Los textos, en la mayor parte de los casos, se presentan en forma de relato.

Respecto al uso tipográfico, predominan fuertemente las tipografías de palo seco o sin serifas. Se caracterizan por ser, visualmente hablando, más ligeras y conceptualmente modernas, informales y flexibles. Esto indica que a pesar de que el discurso lingüístico sigue siendo bastante formal, la gráfica se torna más audaz y directa.

En los elementos visuales usados, no se sale demasiado de las lógicas planteadas en los grupos anteriores. La direccionalidad es horizontal-vertical y se mantiene a los textos publicitarios en el esquema clásico, armonioso y equilibrado de la publicidad. Sin embargo, las composiciones exploran sistemas compositivos diversos, dinámicos, fluidos, que muestran gran variedad de conceptos. También se evidencia un mayor uso de las figuras retóricas publicitarias.

En el contrato cultural se evidencia un gran salto respecto a los grupos previos. Si bien hay menciones a lo tecnológico, la mayor parte de los significados que se ponen en circulación están relacionados a la posibilidad de incluir en la propia vida un teléfono. Este accesorio no solo es para comunicarse, sino que le aporta al usuario una serie de nuevos beneficios. Ya no predomina la diferencia del rol masculino-femenino. Más allá del género, se plantea al celular como el centro de una nueva serie de valores. El dispositivo se presenta como un auxiliar para llevar una vida más simple, y hace clara alusión a la innovación en el sistema de navegación.

La mayoría de los anuncios muestra al producto y sus avances tecnológicos de forma desordenada. Propone una innovación al poder escribir con comodidad, y de esta manera conecta con la nueva funcionalidad que los 2G traen al mundo: los mensajes SMS (“Así se habla”, “Simplificate”, “Para una palabra, mil o más”). Un gran grupo de anuncios muestra al teléfono como una posibilidad no solo de comunicación, sino también de expresión personal. Su usuario aparece como un individuo independiente, pero social y capaz de expresarse. Los anuncios conectan a un nivel racional y emotivo a la vez; explican sus funcionalidades y las conectan con valores sociales, de estatus y estilo de vida (“Comentario social”, “... y orgulloso de eso”).

El mensaje se muestra sutil pero seductor. Se enfoca en la capacidad de este dispositivo como el acceso a un servicio capaz de ayudar al usuario a expresarse. Hace del teléfono la voz de cada individuo; el contexto de la época en el que la sociedad se encuentra globalizada se refleja en el mensaje, al motivar al público a expresarse frente al mundo, y presenta al producto como el mediador capaz de habilitarlo (“¿Escuchaste eso? Es el mundo pasando por ti. Apresúrate. Hazte escuchar”).

Discursos como aprobación, aceptación o atención inmediata, se alejan de la necesidad básica o inicial de un teléfono regular. Se hace uso de palabras como estilo, placer, seducción y entretenimiento, desde una visión de eficiencia. Muestra la posibilidad de tener más cercanía con los otros, mas no solo desde la conexión técnica —lógica de valor de uso—, sino también desde lo más intangible (“¿Negocios o Placer?”, “SEXY”, “RIO DE JANEIRO. PARIS”). Por lo tanto, en estos anuncios, claramente predomina la lógica de valor de signo.

Los sujetos representados son predominantemente blancos, alegres, extrovertidos y naturales. Se encuentra – al igual que en el 1G – poca parafernalia y más énfasis en el estado emocional alegre de los sujetos. El mensaje está centrado en el producto, que se realza en variedad de planos fotográficos y en composiciones donde el dispositivo toma relevancia. En el uso del teléfono parecería que, lo que más importa, es el teléfono mismo. La temporalidad es presente y se evidencia a este además como fluido y rápido, detalle expresado en el *copy* más que en la gráfica.

De esta manera se puede apreciar que la formación de sentidos en esta generación tiene un mayor carácter lúdico. Los usuarios la identifican como divertida, por la cantidad de colores, luces y formas que presentan al usuario. Al igual que en las otras generaciones, aquí el discurso publicitario se alinea a los sentidos que se manifiestan en los usuarios. A

esto se suma la idea de que es un objeto “social”, es decir, que habla del usuario, su estatus y estilo de vida. Se ve al objeto todavía como un instrumento de trabajo, pero cada vez el sentido se desplaza más hacia lo personal, como un elemento de vanidad y ostentación.

Sus mayores niveles de personalización hacen que, por primera vez, el usuario sienta que el dispositivo es una proyección de sí mismo. Este grupo de objetos es, sin duda, el que masificó la idea de que todos pueden tener un teléfono celular. Así es que los más jóvenes toman el relevo, al ser quienes encuentran en el dispositivo un aliado para potenciar diversas y nuevas formas de sociabilidad, a través del uso de la mensajería y las incipientes cámaras fotográficas y de video integradas elementos que se describen también en estudios como los de Mante y Piris (2002), Ling (2002) así como Fortunati y Magnanelli (2002), entre numerosos otros. El factor lúdico también adquiere importancia en este dispositivo; muchos usuarios aún recuerdan con afecto al primer juego que encontraron incorporado al dispositivo (*culebrita o snake*) (ver imagen 33).

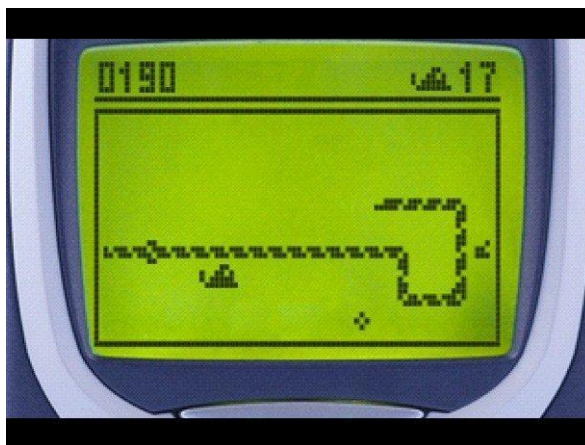


Imagen 33. Juego Culebrita, uno de los primeros juegos incorporados a los celulares. Fuente: Androidlatino (2015, “Snake Rewind, el famoso juego de «la culebrita»”).

Otro elemento lúdico que cobra importancia es la posibilidad de deslizar o abrir el celular (ver imágenes 34 y 35). Los usuarios recuerdan esta particularidad más como un elemento lúdico, que como una función real. Esta particularidad deja un marcado recuerdo de sonidos y sensaciones táctiles relacionadas.



Imagen 34. Celular 2G deslizante. Fuente: Bolaños (2015, “Hace 8 años del 9 de enero en el que se presentó el Iphone”)



Imagen 35. Celular 2G desplegable con tapa. Fuente: Bolaños (2015, “Hace 8 años del 9 de enero en el que se presentó el Iphone”)

Si bien los usuarios apelan al cambio tecnológico como un motivador para el consumo acelerado de estos dispositivos, en realidad este cambio se da más en el tamaño de los componentes internos que en las funcionalidades mismas del dispositivo. De allí que se puede asumir que lo que el usuario percibe como tecnológico, en realidad es solo el cambio morfológico constante y la amplia variedad de concreciones formales, que hacen que esta generación se perciba así.

Al avanzar en el desarrollo del teléfono, en el grupo de los celulares 3G, la imagen cumple con variadas funciones: documentales, informativas, de planteo de ideas, e inclusive llega a ser simbólica. La lógica con el grupo anterior se mantiene en el uso de la cromática y se propone una variedad de colores para reforzar la variedad de conceptos publicitarios. En el contrato enunciativo, la mayoría de los enunciadores alternan entre pedagógico y objetivo, mientras que los discursos se presentan en igual medida que los relatos.

Predominan las tipografías sin serifas, igual que en el grupo anterior. Los elementos visuales aumentan en variedad; existe un mayor uso de direccionales distintas a la clásica horizontal-vertical; escala, textura y ritmos, van a dar mayor variedad visual a estos soportes publicitarios.

Se evidencia una amplia exploración de sistemas compositivos diversos. Esto señala la evolución de las técnicas publicitarias, la explosión creativa que responde a un momento en el que hay una despiadada competencia entre las distintas marcas en el mercado. A lo antedicho se suma que, probablemente, esta generación de dispositivos celulares es la que más explora en la morfología del producto. Por ello, cada marca puede explotar el discurso de la variedad formal, así como la tecnológica, ya que en este grupo se van sumando distintas funcionalidades a los dispositivos, como reproducción de música, tomar fotografías, conectarse a la web, reproducción de video y filmación, etc., aunque bastante rudimentarias.

En cuanto al contrato cultural, en los 3G el mensaje provoca que el público se sienta atraído por el producto a través de lo que la innovación tecnológica, como manera de complementar y realzar su apariencia o estilo de vida, le puede ofrecer como individuo frente al mundo (ver imagen 37).



Imagen 36. Ejemplos de artes publicitarios de celulares 3G. Fuente: Nauridin (2013, “Contoh Advertisement Mobile Phone”).

El discurso publicitario acerca este producto a un público joven o casual; transmite valores de libertad y espontaneidad; muestra al producto muy cercano al público informal,

relajado, amigable, joven. Realza al producto como capaz de hacer el trabajo de forma más placentera, la posibilidad técnica de combinar trabajo y relax, y una nueva forma de afrontar el trabajo (“Tu nueva oficina”). Al respecto Lasen (2005) explica que a través del uso de este tipo de celular el tiempo-espacio o disponibilidad de las personas se extiende, más allá de un horario hábil y un lugar de trabajo específico, lo cual incrementa la presión por un desempeño eficiente.

Con el identificador de llamadas se posibilita tener sobre los trabajadores un marcaje fino en cuanto a sus actividades (Lasen, 2005, p. 38).

También se encuentra aquí referencia a personas que poseen o desean expresar un estilo de vida elevado y exclusivo, estilizado y personalizado, personas que prestan atención a aspectos estéticos. Alude a la posibilidad de personalización que empieza a caracterizar a la materialidad variada de este grupo (“Gira la cabeza”, “Yo (marca) la música”, “Textura de piel de serpiente. Toque dorado”, “Nokia 3200 hazlo tuyo”).

Finalmente, en este grupo también se introducen discursos que proponen la adquisición del celular como un “mimo personal o darse un capricho” y postulan a las características del producto como un camino para complacerse a uno mismo (“Mímate”). Puede apreciarse que el mensaje introduce características formales nuevas del producto y cómo estas ayudan a llamar la atención.

En estos anuncios el protagonista es el producto, cuya presencia es predominante en la escena planteada. El usuario pasa a un segundo plano. Es el teléfono el que porta los valores que, a través de él, serán proyectados al usuario. Por tanto, predomina la lógica de valor de signo. Inclusive, se podría decir que, siguiendo los planteamientos de Baudrillard (1982), estamos frente a la desmaterialización del consumo, el simulacro. Lo que cuenta son los valores adscriptos al producto, que se manifiestan desde las variaciones morfológicas ligadas a la materialidad (más que a la funcionalidad misma) de los objetos.

De esta forma, los sentidos de estatus en el 3G lo caracterizan. Los usuarios sienten que el celular les da eficiencia, seguridad y rapidez en la comunicación. En este punto, las redes de interconexión ofrecen un servicio bastante óptimo. Por ello, estos celulares, que además han optimizado su conectividad a la red de internet, empiezan a volverse altamente eficientes en todas sus aplicaciones periféricas, y aún más en su funcionalidad central.

Esta generación de dispositivos también es la primera en ser percibida como un distractor; la variedad de funciones también implica una cantidad de posibilidades de uso que empiezan a tornar a este celular en un acompañante indispensable y necesario. Los

usuarios, en este momento de desarrollo, sienten dependencia hacia su dispositivo y empiezan a sentir que el teléfono se vuelve un problema en la comunicación familiar.

Es así que estas lógicas de sentido se potencian en la siguiente generación, de tal manera que en la publicidad de los celulares 4G el manejo de la imagen tiene funciones variadas; al igual que en el grupo anterior, no hay un comportamiento uniforme. De igual manera, la cromática también tiene un uso variado. Sin embargo, se evidencia el uso de colores en grandes proporciones sobre fondos, y las imágenes se simplifican, dando prioridad a menos elementos, pero más focalizados.

En el contrato lingüístico, se presentan enunciadores de todo tipo en igual proporción. Asimismo, no hay diferencias mayores entre discursos y relatos; aparecen distribuidos uniformemente entre los casos. Hay una gran variedad de estrategias de comunicación en los anuncios.

En este grupo se puede ver el uso absoluto de tipografías sin serifas, que hacen alusión a la actualidad, la informalidad, la ligereza, etc. Al igual que en el grupo anterior, se explora el uso de abundantes elementos visuales y sistemas compositivos. Es decir, se utiliza una abundancia de expresiones gráficas para apoyar la difusión del producto en entornos altamente competitivos, que explotan la imagen de este, con el fin de volverlo el centro de la atención (ver imagen 39).

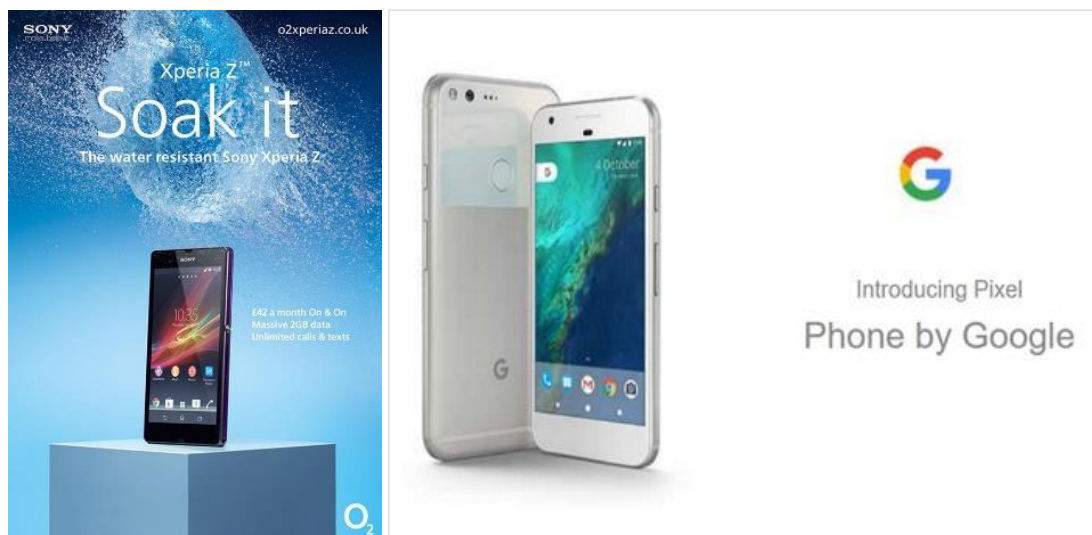


Imagen 37. Ejemplos de publicidades de celulares 4g. Fuente (de izquierda a derecha): Nyberg (2013, “Sony Xperia Z”), Pérez (2016, “Se filtran por completo los nuevos Google Pixel”),

En este grupo disminuyen las variaciones morfológicas y matéricas del objeto. Por tanto, los discursos que circulan deben llamar la atención por su gráfica. Los dispositivos se homogeneizan cada vez más, hasta perder su carácter: parecen todos salidos de la misma fábrica, son muy similares en sus funcionalidades y apariencias.

En el contrato cultural, el dispositivo se presenta como lo más relevante. Los avances tecnológicos toman importancia, pero ligados a valores como la felicidad, el compartir, el entretenimiento, la socialización, la belleza. Se presenta un producto cuya tecnología introduce constantes innovaciones, solo que esta vez las innovaciones están en el software, más que en su concreción formal. Estos cambios tecnológicos permiten ampliar el ámbito de uso del celular.

Irrumpe lo táctil como novedad. La mejora en video y fotografía, así como su alta conectividad, hacen del 4G un grupo muy particular. Se plantean todos estos beneficios como algo que va más allá de lo laboral; la vida misma se expresa y refleja desde —y con— el dispositivo. En el grupo 4G se habla de un dispositivo optimista, expresivo; que produce placer; que es actual, joven, divertido y, sobre todo, interactivo. En el discurso publicitario es muy claro el tono de seducción, y se propone a esta tecnología como capaz de ofrecer muchos servicios, versatilidad y variedad.

En la publicidad se presenta al producto directamente, a través de planos que se centran en el mismo, casi como una pieza de arte. Esto constituye una estrategia paradójica, cuando se habla de una generación de celulares cuya concreción formal está bastante unificada; es decir, no hay celulares únicos de verdad. Pero el discurso los reviste de esta suerte de exclusividad y diferenciación.

Las marcas toman cada vez mayor importancia y transfieren sus valores a los productos, potenciándose cada vez más el simulacro en el sentido que propone Baudrillard (2009). Es así que casi no hay sujetos representados: en el anuncio, basta el dispositivo. La variedad de usuarios hace irrelevantes las acepciones a un personaje puntual, ya que para este momento el celular está masificado.

En la temporalidad, se evidencia el tiempo presente, pero conectado; la inmediatez, la velocidad en la conectividad; un tiempo presente vivido, pero virtualizado. Este grupo de anuncios se separa del discurso tecnológico educativo explícito, probablemente porque la tecnología misma va volviéndose invisible, ya que se esconde en un dispositivo que tiene muchas más funciones que los anteriores teléfonos. Sin embargo, en su concreción material es infinitamente más simple, todo se resume en sus brillantes pantallas, capaces de organizar

una serie de funciones que van desde sacar fotos y escuchar música, hasta navegar en mapas virtuales y mantener videoconferencias.

El dispositivo tiene tantas funciones que ya no se puede comunicar una sola. Está inscripto en tantas prácticas, que el soporte publicitario gráfico en dos dimensiones es insuficiente e innecesario.

En el caso de esta generación los sentidos vinculados a este dispositivo están completamente vinculados a las prácticas que cada individuo integra a su vida a través del celular, en el celular, o en la que el celular se integra para mayor eficiencia. A diferencia de las generaciones anteriores, donde discurso publicitario y sentido se corresponden, en esta los sentidos se relacionan con el uso y no con los discursos. La amplia variedad de usos que le da el usuario (chat, redes sociales, llamadas, videollamadas, correo electrónico, TV, cuaderno de notas, compras online, banca en línea, juegos, educación, etc.), son los que configuran la conexión intelectual, emotiva y significativa con cada usuario.

Así, el dispositivo 4G se asocia con la noción de necesidad, de auxiliar de lo cotidiano y, a la vez, de dependencia. Respecto a esto Ruelas (2010) menciona que el celular es “el ‘nuevo medio por excelencia’, pues su vocación primigenia es la interactividad de persona a persona, pero con la incorporación de capacidades para transmitir contenidos para televisión, se puede sostener que es también un mass media” (p. 149). A esto se suma la generación de contenidos que se difunden por redes sociales, uso de aplicaciones variadas y otras funcionalidades.

Algunos usuarios lo ven como “inevitable” y otros como un “amigo confiable”; de allí se desprenden sentidos ligados a la eficiencia, la felicidad y la multifuncionalidad. Por otro lado, se aprecia la necesidad de moderación, el control de la dependencia, la invasividad y el aislamiento al que ha llevado este objeto. A pesar de esta dualidad en los sentires, la mayoría de los usuarios concuerdan que la amplia capacidad de servir del dispositivo, llega a generar una situación en la que “aparentemente estamos conectados, pero en la realidad hay menos comunicación que nunca”.

Al respecto en el estudio realizado por Leung y Wei (2000) se determina que las gratificaciones, que bien podrán considerarse paralelas a los sentidos, que impulsan el uso del teléfono celular están ligadas a temas de moda y estatus, afecto y sociabilidad, relax, accesibilidad, inmediatez, seguridad y funcionalidad instrumental. Por otro lado, se ve confirmado el hecho de que, a medida que el teléfono se desarrolla tecnológicamente, la

práctica se moviliza más por cuestiones de funcionalidad adscrita al dispositivo que de sociabilidad.

5.4. La circulación de las competencias

Cada cambio tecnológico en la materialidad, implica al practicante familiarizarse con nuevas formas de hacer. A lo largo de su historia, el teléfono propone saltos evolutivos tecnológicos y formales que obligan a los usuarios a reaprender su uso. A continuación, se describe la forma en que circulan las competencias en cada etapa de desarrollo.

Tras la incorporación del teléfono al paisaje doméstico cotidiano, surge el reto de aprender a telefonar. En la mayor parte de los casos, el aparato telefónico es instalado por el técnico de la empresa estatal y viene acompañado de las instrucciones de uso —dictadas por el mismo técnico—, las cuales son aprendidas como competencias por los adultos, a través de un proceso de abstracción y reversión. Este conocimiento se traslada a los más jóvenes a medida que crecen y se acercan a la adultez. Los niños no son habitualmente incluidos en la práctica, debido a que no se los ve como posibles usuarios. Además, el acceso al servicio y al dispositivo, inicialmente no era fácil; de allí que había que mantener a buen resguardo el teléfono para evitar daños.

La llegada del primer teléfono implica también la difusión de ciertas reglas de uso, como la duración de las llamadas, las personas a quiénes se puede telefonar, los temas a tratar y los horarios oportunos. Las recompensas internas que implica el telefonar en este momento, están ligadas siempre a lo afectivo y lo lúdico. Afectivo, porque el teléfono se ve como un dispositivo que permite acortar distancias con los seres queridos; lúdico, porque el uso mismo, el sonido, el roce del dedo con el disco, y la misma atracción que produce este novedoso objeto, resulta para muchos entretenido.

Sin duda es el factor control y censura el que, junto con el discurso tecnológico que proviene de la publicidad, propician el cambio hacia el siguiente salto tecnológico en materia de telefonía: el teléfono inalámbrico.

Como se mencionó, el paso al teléfono inalámbrico resulta muy natural. Para este momento, el uso del teléfono se amplía a toda la familia y de hecho son los más jóvenes los que impulsan el cambio de artefacto, posiblemente por sus necesidades de privacidad y su intención de escapar del control parental.

Los iniciadores, en este caso, son especialmente las esposas y los hijos. La necesidad de mayor privacidad y la idea de actualizarse con el uso de un artefacto más moderno son los detonantes del cambio. El artefacto se difunde rápidamente, en especial en hogares jóvenes, que adquieren un inalámbrico como su primer teléfono doméstico.

El aprendizaje de su uso se da por abstracción a través de la revisión de manuales de usuario y procesos autodidactas, y por aprendizaje cruzado, sobre la base de las capacidades desarrolladas en el uso de su antecesor. De hecho, la diferencia en el uso no es mayor: la materialidad cambia, pero los procesos de la práctica permanecen intactos en lo que respecta a la funcionalidad original del artefacto.

El rol del técnico certificado desaparece; los mismos integrantes de la familia instalan el teléfono reemplazando al anterior, a veces bajo las instrucciones del vendedor. Esto da cuenta del desarrollo ya de una cierta familiaridad con la tecnología telefónica y sus detalles técnicos, es decir el conocimiento se vuelve cosmopolita (Shove, 2012).

El teléfono inalámbrico se abandona a medida que en general se abandona la telefonía convencional. Si bien aún no ha desaparecido del todo, en muchos hogares ya casi no se usa este sistema telefónico, debido a que todos los integrantes disponen de un celular. Sin embargo vale la pena recordar que el celular no se masificó sino hasta la segunda generación. En los pocos casos en los que se adquirieron dispositivos de primera generación, con frecuencia el iniciador —o quien impulsó la idea—, fue el hombre, ya sea en su rol de padre de familia o de ejecutivo. Desde aquí ya se empieza a visibilizar una coincidencia sustancial entre los discursos publicitarios y la forma en la que la práctica va tomando forma, también bajo el influjo del mercado.

A medida que se van popularizando las ideas sobre el dispositivo, estas también se van modificando y, por ello, el proceso de aprendizaje se amplía. Quienes llegan a acceder a un celular 1G, en la mayor parte de los casos fortalecen sus capacidades para el uso por medio de un aprendizaje autodidacta y por migración lateral, en el que se suma el conocimiento del teléfono inalámbrico, del beeper y de radios tipo *walkie-talkie*. Todas estas capacidades confluyen en la práctica y facilitan el uso de este inédito dispositivo que, sin embargo, en términos de usabilidad no plantea mayores retos para los usuarios, en tanto a su operación técnica y manual.

Otro es el discurso en tanto a las reglas de uso social del primer celular de la historia. Algunos testimonios dan cuenta de cómo los primeros celulares rompieron con ciertas normas sociales de convivencia, como los horarios apropiados para llamar y los momentos

y lugares para hablar. Respecto de los usos apropiados del dispositivo, de hecho, se abren debates sobre si este 1G debe o no usarse para temas sociales o familiares, si es para temas urgentes o no. El celular, desde sus primeros desarrollos, muestra una capacidad enorme para reconfigurar la práctica y, con ella, las costumbres.

El patrón de deserción, en el caso de estos dispositivos, se da en dos sentidos. En primer lugar, la escasa cobertura forzó un abandono prematuro de muchos usuarios. En segundo lugar, los costos de acceso al dispositivo y al servicio, hacen que la práctica del telefonéo a través del 1G sea sumamente costosa, de allí que apenas aparecen los 2G —más económicos y tecnológicos—, los usuarios deciden abandonar sus viejos y voluminosos dispositivos a favor de los nuevos y más compactos celulares 2G.

Estos dispositivos de segunda generación migraron del uso laboral al uso doméstico y personal, de tal forma que los primeros teléfonos llegaron a los usuarios por un sistema de “herencias”. El rápido recambio de dispositivos genera una cantidad de teléfonos en desuso. Estos van heredándose de padres a hijos, jefes a empleados, abuelos a nietos, favoreciendo la difusión de la práctica y, con ella, las competencias requeridas para usar esta tecnología. De esta manera, los practicantes aprenden a usar los celulares 2G por medio de un proceso de migración lateral. La mayoría no había usado el celular 1G, pero sí el teléfono inalámbrico. Las otras competencias requeridas llegaron por abstracción al revisar manuales de usuario, así como al recibir información de familiares y amigos y, especialmente, por medio de procesos autodidactas de prueba y error.

A partir de la tercera generación, la lógica de defección o abandono de los dispositivos está ligada totalmente a la percepción de novedad tecnológica. Cada innovación que se propone en los dispositivos es un buen motivo para cambiar el antiguo por uno nuevo, y esas innovaciones llegan, además, rápida y abundantemente. Según Marvin (1988), sin importar qué tan afianzado u organizado esté un orden, las tecnologías de comunicación llevan consigo la semilla de la subversión, por ello el cambio rápido de los dispositivos constituyen un motor de consumo.

Es así que los 3G se caracterizan por mantener una percepción de estatus. Los usuarios sienten que el celular les da eficiencia, seguridad y rapidez en la comunicación. En este punto, las redes de interconexión ofrecen un servicio bastante óptimo. Por ello, estos celulares, que además han optimizado su conectividad a la red de internet, empiezan a volverse altamente eficientes en todas sus aplicaciones periféricas, y aún más en su funcionalidad central.

Esta generación de dispositivos también es la primera en ser percibida como un distractor; la variedad de funciones también implica una cantidad de posibilidades de uso que empiezan a tornar a este celular en un acompañante indispensable y necesario. Los usuarios, en este momento de desarrollo, sienten dependencia hacia su dispositivo y empiezan a sentir que el teléfono se vuelve un problema en la comunicación familiar. Sin embargo, se convierte en un elemento cotidiano apetecido por todos los miembros del grupo familiar.

En el caso del 3G el acceso al dispositivo se da ya no solo por un sistema de herencias, sino por la compra directa o a manera de regalo. El celular se ha insertado completamente en la cotidianidad y ya no se requieren procesos de reclutamiento; las personas acceden con naturalidad al teléfono celular.

Para cuando llega esta generación, el celular ya está masificado y las personas saben cómo funciona el dispositivo. La dificultad radica en tener la suficiente flexibilidad para cambiar de un sistema operativo a otro, ya que cada marca oferta el dispositivo con su propio sistema de navegación, circunstancia que será superada en la siguiente generación.

Los celulares cada vez son más intuitivos en su uso y, por ello, el aprendizaje y desarrollo de competencias se da por migración lateral, en función de familiarizarse con aquellas nuevas funcionalidades que se adhieren al dispositivo. Básicamente, el aprendizaje radica en comprender cómo el dispositivo se va incluyendo en otras prácticas. Así, usar el reproductor de música o la cámara fotográfica, simplemente requiere estar familiarizados con el uso del *walkman* o de la cámara fotográfica convencional; de igual forma ocurre respecto del uso de la agenda, la cámara de video o la calculadora. Muy probablemente, en esta generación, como en la 2G, la cámara fotográfica y el reproductor de música son los elementos que determinan la permanencia o cambio del dispositivo.

Además, la difusión de competencias a este punto es comunitaria, los practicantes se cuentan descubrimientos y comparten información, este proceso también se describe en otros estudios como es el caso del de Fortunati y Magnanelli (2002) quienes explican que las competencias circulan especialmente en el ámbito de lo doméstico que se transforma en el espacio del aprendizaje.

La tecnofascinación es lo que motiva a aprender constantemente cómo manejar las innovaciones de los dispositivos. Una vez desarrolladas estas competencias de uso, la adaptabilidad del sistema, las constantes actualizaciones y las inserciones de otras funcionalidades, permiten que el usuario se sienta cómodo con el uso del dispositivo.

Por otro lado, el dispositivo se inserta en cada vez más prácticas. En este sentido, se podría decir que el paso del 3G al 4G marca la caída del telefonéo como práctica central ligada al teléfono celular. En adelante, el celular incluirá tantas funcionalidades en paralelo, que será difícil definir claramente si sigue siendo un teléfono, aunque el nombre se mantenga.

En este momento del desarrollo del teléfono, los usuarios del 4G están constantemente cambiando sus dispositivos en la búsqueda de más velocidad de procesamiento y mayor capacidad de almacenamiento de información. Los sistemas operativos están prácticamente estandarizados, la lógica de la usabilidad guía todos los nuevos desarrollos. Los dispositivos son altamente intuitivos, no se requiere mayor esfuerzo para aprender a usar un 4G. Las pantallas táctiles, las aplicaciones y el lenguaje informático, están tan profundamente insertos en lo cotidiano, que hasta niños en sus primeros años de vida comprenden con facilidad la navegación y uso del 4G.

Un factor relevante que se añade es que la personalización permite muchas formas distintas de uso, lo cual implica la sensación permanente de recompensas internas (McIntyre, 1985) e implica, por tanto, la permanencia y diversificación constante en el uso del dispositivo. El 4G es una herramienta para hacer cosas y cada uno decide qué hacer con él. De esa manera, el aprendizaje radica en manejar las posibilidades de personalización, a través de la descarga de aplicaciones para funciones distintas. Esta generación de dispositivos tiene tal nivel de penetración en el mercado y la cotidianidad, que muchos usuarios sienten dependencia y desconexión con la realidad. Actualmente el número de usuarios de teléfonos inteligentes a nivel mundial supera los 3.000 millones (Fernandez, 2021) y en Ecuador según la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL (2021) existen 16.6 millones de líneas activas, lo que es equivalente al 95% de la población.

En este contexto, vale la pena mencionar que mientras más se difunde el uso y las competencias sobre el celular, menos el usuario comprende cómo funcionan, al igual que en otros casos de dispositivos electrónicos, los celulares se han convertido en objetos sellados que imposibilitan la exploración de su mecanismo interno.

Aira (2001) describe esta particularidad como “Caja Negra”, el autor menciona que mientras avanza la historia sabemos usar más y mejor los dispositivos, pero conocemos cada vez menos su funcionamiento y extrapola la metáfora a la sociedad misma y las formas de vida actuales: una cotidianeidad rodeada de una red de cajas negras de las que desconocemos

su funcionamiento real. Para el autor la misma sociedad es una “Caja Negra” cuyo funcionamiento real desconocemos y cuyas dinámicas se vuelven cada vez más impredecibles.

A manera de conclusión, se puede decir que, por un lado, el recorrido realizado permite evidenciar los cambios que ocurren a lo largo del tiempo, ya sea en el objeto como en las prácticas, y las maneras en que mutuamente se afectan (ver tabla de resumen en el anexo 2). Por otro lado, resulta evidente que hay una influencia fuerte de la tecnología como motor de cambio en ambos elementos, el objeto y la práctica. Sin embargo, mientras más optimizado está el teléfono (4G), más el practicante lo personaliza, modificándolo para que se acople a sus necesidades prácticas.

También se evidencia cómo la introducción de cambios en el objeto, genera un efecto de modificación y acoplamiento de todos los elementos de la práctica social y lo cotidiano. Es decir, cada vez que el objeto diseñado cambia, los elementos constitutivos de la práctica social —competencias, sentidos y materialidad— se modifican, modificando integralmente todo el complejo.

Una vez mapeados los elementos de la práctica social ligada al telefonéo, en el siguiente capítulo se abordarán integralmente los aspectos determinantes de la relación objeto-práctica.

Capítulo 6

Miradas integrales sobre el desarrollo del teléfono y la práctica social

*Después de ciertas experiencias deberíamos
cambiar de nombre, puesto que ya no somos el mismo.*

Emil Cioran

En este apartado se presentan los descubrimientos respecto de las prácticas sociales y el cambio del objeto en el tiempo, de una manera integral. Los contenidos que se encuentran a continuación, constituyen un mapeo profundo acerca de los cambios que se establecen en las relaciones entre objeto diseñado y prácticas sociales.

Los contenidos se exponen a manera de bloques temáticos que agrupan cuestiones tales que, a partir del estudio, se evidencian como las más relevantes en la construcción de nuevas miradas sobre el diseño. En este apartado también se busca explicar, de manera gráfica, resultados que permiten plantear modelos conceptuales inéditos, fruto del proceso de investigación e inferencia. Es así que los temas abordados incluyen representaciones visuales, a manera de gráficos —de elaboración propia—, que complementan la información presentada.

6.1. El objeto y su propia materialidad

En el caso analizado para este trabajo doctoral se identifica —a través de la aplicación del análisis multivariado y dentro de este los métodos KNN y CART— matemáticamente y con un modelo altamente predictivo que para comprender el desarrollo evolutivo de la materialidad del teléfono, las dos variables claves a analizar son la complejidad funcional y la complejidad significativa (ver imagen 40).

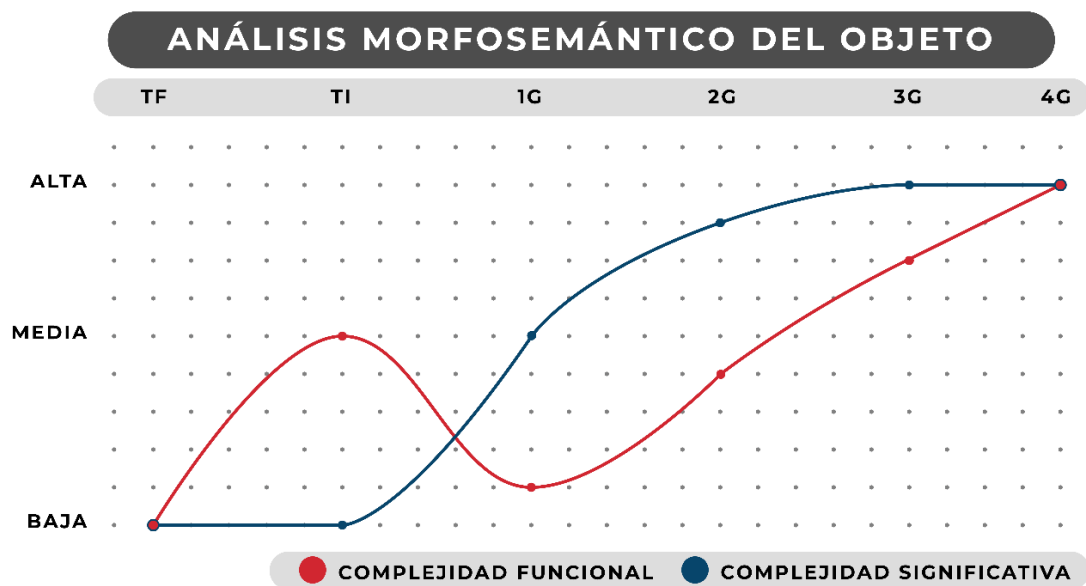


Imagen 38. Representación gráfica del ciclo de cambio a través del tiempo, de las variables complejidad funcional y significativa en el análisis morfológico de los teléfonos, donde TF corresponde a teléfono fijo; TI a teléfono inalámbrico; 1G, a celular de primera generación; 2G, a celular de segunda generación; 3G, a celular de tercera generación, y 4G, a celular de cuarta generación. Estas siglas se mantienen en todos los gráficos a partir de este. Fuente: elaboración propia.

Desde los planteamientos de Sánchez (2005), se entiende como complejidad significativa a las posibilidades que una forma tiene de transmitir mensajes o información acerca de su naturaleza. En ella hay información variada, como pistas de funcionamiento, pero, especialmente, significados asociados que se transmiten a través de la forma. Estos significados, posteriormente, pueden transformarse en parte del sentido que el practicante le asigna a la materialidad durante la práctica social.

En este mismo orden de ideas, se entiende a la complejidad funcional como el nivel de dificultad que plantea el objeto durante el proceso de uso. Este proceso está relacionado con las operaciones prácticas que un objeto requiere que se hagan para su funcionamiento, y los diferentes desempeños o posibilidades funcionales que puede llegar a tener.

A lo largo de su historia, el teléfono transita desde unas complejidades funcionales y significativas bajas —en el teléfono fijo—, hasta llegar a los máximos de complejidad en el 4G. Se debe comprender que el funcionamiento del teléfono inicial de disco y teclado es bastante simple y esto impacta en su complejidad significativa cuando se habla de la forma. Estos artefactos telefónicos, con los que se masifica la práctica, no ofrecen mayor diversidad: el usuario se enfrenta a un modelo estandarizado que no ofrece mayores flexibilidades en cuanto a su uso. De la misma manera, este artefacto posee una forma rígida y estandarizada,

cuyo único elemento de diversidad es la gama cromática o, tal vez, escasas variaciones en el diseño de las aristas o detalles sumamente pequeños, que no favorecen la innovación en su uso.

Con la llegada del inalámbrico, el objeto aumenta su complejidad funcional, debido a que se inserta una innovación que, si bien para nuestros días parecería menor, es la clave del desarrollo futuro del objeto y es, efectivamente, la posibilidad de trasladarlo a través del espacio. En el inalámbrico hay un aumento de complejidad funcional. El usuario se ve obligado a comprender una nueva tecnología, con nuevos requerimientos ligados a su funcionalidad: traslado del objeto a través del espacio, recarga de batería, relación distancia-señal-ruido, entre otras. A pesar de ello, la complejidad significativa no aumenta. La forma propone de igual manera un modelo bastante estandarizado entre las distintas opciones de marca, y el objeto no aporta, desde su materialidad, mayor información respecto de su uso, su estado y sus procesos operativos de funcionamiento.

Con la llegada del 1G —el primer celular—, se aprecia una caída en la complejidad funcional. Esto se debe a que el 1G es prácticamente igual al inalámbrico en temas de uso; incluso, sus detalles formales parecerían estar estandarizados con su antecesor. Esto hace que haya una suerte de estancamiento en el desarrollo de la funcionalidad respecto al modelo general de desarrollo.

Finalmente, desde ese punto en adelante, se puede apreciar un aumento constante en los dos niveles de complejidad, en una relación asimétrica. Es observable que en el 2G hay una amplia exploración en la forma, pero la funcionalidad de los dispositivos no cambia radicalmente. En el 3G la funcionalidad empieza a complejizarse, gracias a la conectividad con el internet. De esta manera, la complejidad significativa será siempre mayor que la funcional, hasta llegar al 4G, en el que ambas llegan a un nivel alto de complejidad en ambos sentidos. Ante esto, se aclara que a medida que se produce el desarrollo del teléfono, la forma pasa por estadios diferentes, siendo los 2G y 3G aquellos con mayor exploración en la forma del objeto. Sin embargo, la forma tiende a estabilizarse hasta llegar a lo que se podría considerar una forma optimizada.

Este proceso es natural en los objetos. En un estudio respecto de este tema se afirma:

... se puede constatar que los altos niveles de utilidad, sencillez y estructuras focales caracterizan a los objetos que permanecen y que se van insertando en la vida cotidiana volviéndose “invisibles”. No están sujetos a cuestionamientos, su meme está intacto e

indiscutido y su estructura resulta obvia para los usuarios. Como muestra de este grupo es la pinza de ropa (inventada por D.M. Smith, 1853), mantiene su forma y su función intactas, aunque a lo largo del tiempo ha variado en su materialidad para responder a cambios en el contexto tecnológico. Lo importante del caso es que, en esencia, la pinza permanece fiel a su primer diseño y constituye un arquetipo estable, lo que garantiza la permanencia del modelo de forma casi intacta hasta nuestros días. (Tripaldi et al., 2017, p. 635)

De allí que, desde hace años, no se proponen mayores cambios en el modelo general de los celulares. Se podría afirmar que a partir del Blackberry se aprecian objetos de formas focales y altamente funcionales, que se han convertido en arquetipos. La forma externa, además, se va optimizando a medida que los sistemas internos de funcionamiento —gracias al avance tecnológico— son cada vez más complejos y, a la vez, más intuitivos e invisibles. La complejidad significativa se desplaza entonces del exterior al interior del dispositivo; del hardware al software.

Este modelo de desarrollo, por supuesto, se mantendrá estable en la medida en que las condiciones del entorno, especialmente tecnológico, se mantengan más o menos estables. El surgimiento de una tecnología disruptiva aprovechable en el teléfono —como sucedió con la pantalla táctil—, podría alterar este modelo.

A pesar de la fuerza que el modelo matemático da a estas dos variables del análisis morfológico, tanto en el estudio teórico, como en el análisis cualitativo, se evidencia que la complejidad estructural también tiene un rol importante. En general, la complejidad estructural se mantiene en un nivel medio desde el primer teléfono analizado hasta el celular 2G. En el teléfono inalámbrico, la estructura se va simplificando, pero la base se mantiene prácticamente igual y solo se la despoja del cable de la bocina. Este nivel se mantiene, como fue antedicho, hasta el 2G, generación en la que se da el estallido de formas, colores, texturas, sistemas de apertura, antenas deslizantes, dispositivos deslizantes, etc. Finalmente, a partir de los últimos ejemplares del 3G y todos los del 4G, la complejidad estructural cae abruptamente, ya que estamos frente a objetos que podrían definirse como planos; un cuerpo único, focal y además estandarizado (ver imagen 41).

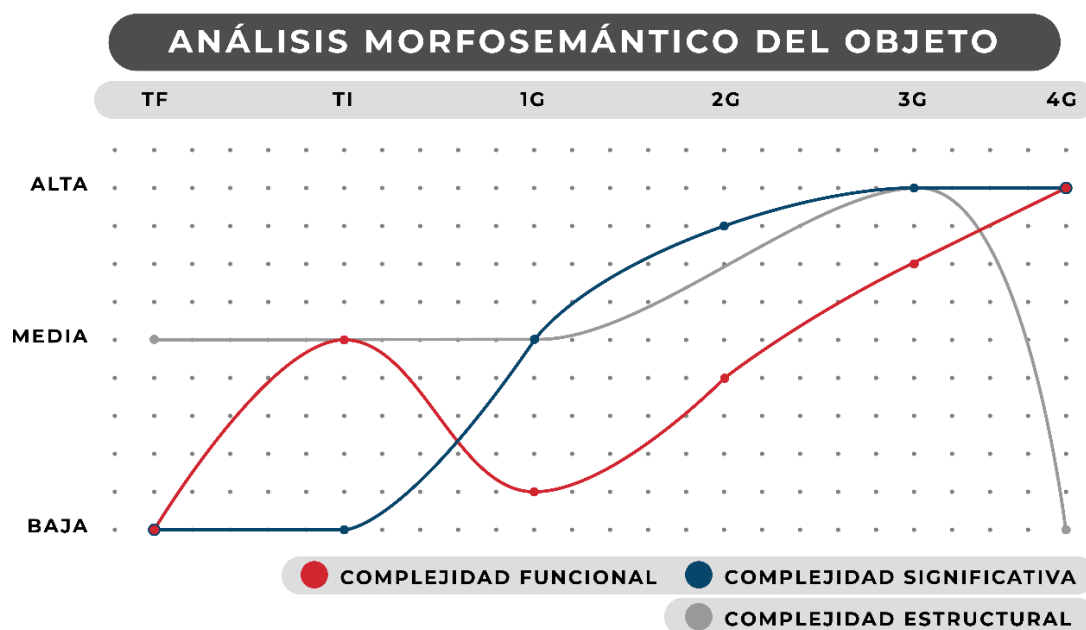


Imagen 39. Representación gráfica del ciclo de cambio a través del tiempo de las variables complejidad funcional, estructural y significativa, en el análisis morfológico de los teléfonos. Fuente: elaboración propia.

Luego de describir estas tres variables de la forma —que son relevantes para el estudio y cuya modelización matemática constituye una de las aportaciones más importantes de la investigación—, a continuación se explican los avances derivados de esta investigación, así como nuevas interrogantes que involucran el desarrollo del teléfono respecto a componentes diversos de la práctica y que están relacionados con sus elementos constitutivos: sentido, competencias y materialidad. A estos se suman otros factores importantes, que pueden considerarse contextuales.

6.2. Objeto y otras prácticas

A medida que el teléfono se desarrolla genera un desplazamiento, que va desde una práctica única hacia una multiplicidad de prácticas. Inicialmente, el dispositivo sirve solo para el telefonéo, pero, a medida que se incorporan cambios tecnológicos, se suman también un creciente número de funcionalidades, que van posibilitando la relación del objeto con otras prácticas.

Específicamente, en el 2G, con la incorporación de reproductores de música y el sistema de mensajería SMS y, posteriormente, el 3G con la conectividad a internet, se puede

apreciar un aumento constante de prácticas sociales vinculadas al objeto. Sin embargo, al llegar el 4G se plantea una relación de diferente naturaleza (ver imagen 42), donde el telefonéo pierde importancia frente a otras prácticas sociales incorporadas, hasta el punto de cuestionar si el nombre con el que designamos a este objeto sigue siendo correcto.

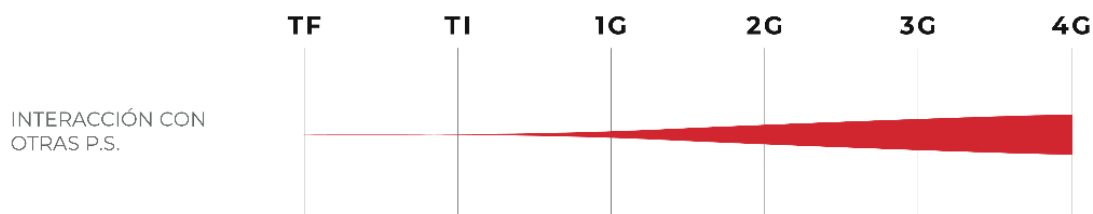


Imagen 40. Creciente capacidad del objeto para conectar con un mayor número de prácticas sociales (PS).
Fuente: elaboración propia.

Los alcances prácticos a los que llega hoy en día el dispositivo, evidencian ya un fuerte desplazamiento entre la designación del objeto y las aplicaciones prácticas del mismo. De esta manera, se puede apreciar que inicialmente el teléfono está inserto en una sola práctica social: el telefonéo. Con el inlámbrico y el 1G, el objeto empieza a favorecer el desarrollo de otras prácticas en paralelo. A partir del 2G, las prácticas inmiscuidas dejan de ser paralelas y se verifica una intersección de las prácticas, vinculada a nuevas funcionalidades que se adscriben al dispositivo. Así, este teléfono permite telefonéar, pero también escuchar música, jugar, agendar actividades, realizar cálculos, entre otras posibles funciones. A pesar de ello la funcionalidad central sigue siendo el telefonéo, y las otras serán una suerte de funcionalidades accesorias.

En el 3G el objeto ya ha integrado más prácticas en su sistema, y no se puede afirmar que el telefonéo se intercepta con otras funcionalidades, sino que cada una ocupa un rol importante en el funcionamiento del objeto. En este punto se optimizan las aplicaciones de audio y video, la calidad de la navegación en internet es mejor, se incluyen calculadoras cada vez más completas, agendas interactivas, etc. Se puede decir que las nuevas funcionalidades integradas permiten paulatinamente el desarrollo y la incorporación del dispositivo en nuevas y cada vez más abundantes prácticas sociales. Cabe recordar que en esta etapa, se incorporan de fábrica estas funcionalidades y son inevitables.

Finalmente, el 4G evidencia una etapa en la que el teléfono está completamente inmerso en una infinidad de prácticas. La diferencia con la etapa previa es que gracias a la

posibilidad de personalizar las aplicaciones a través de la descarga e instalación, cada dispositivo es un espacio abierto para que cada usuario lo incorpore en una infinidad de prácticas sociales (ver imagen 43).

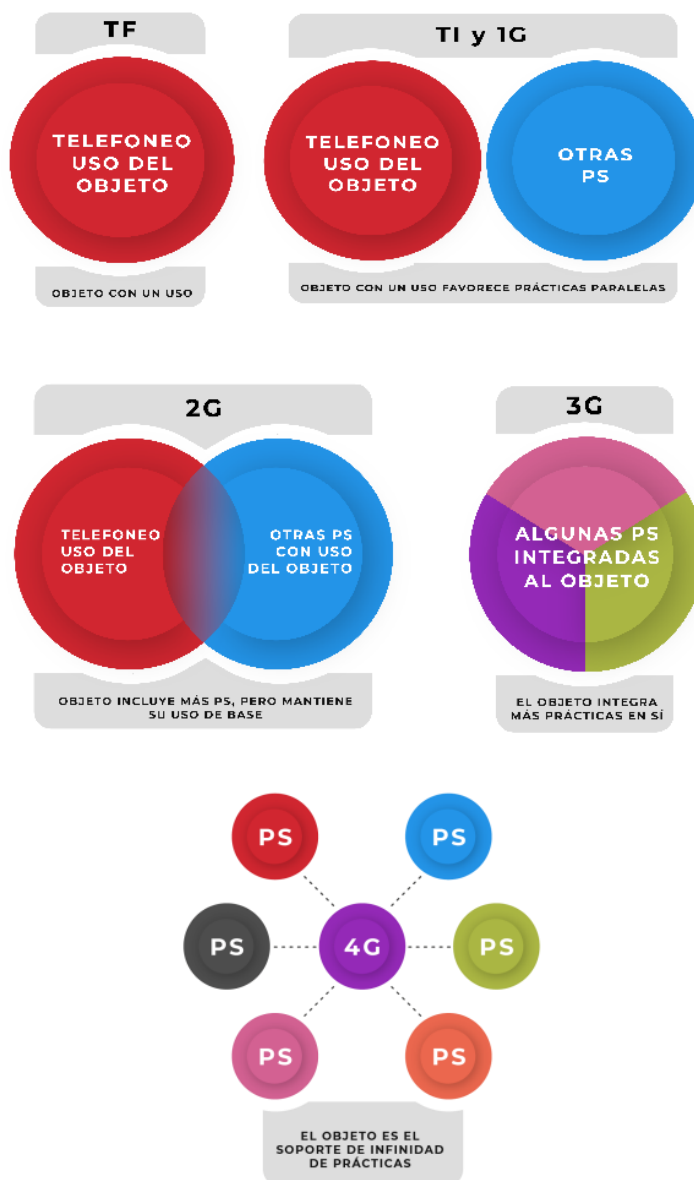


Imagen 41. Crecientes y diversas formas de incorporación de prácticas según cada generación, donde TF representa teléfono fijo; TI, teléfono inalámbrico, y PS representa práctica o prácticas sociales. Fuente: elaboración propia.

Si se mira este proceso desde la óptica de las prácticas, se puede decir que en los dispositivos 2G y 3G el teléfono se incorpora en algunas prácticas, mientras que en el dispositivo 4G el teléfono deviene en soporte —importante aunque no único— de muchas

prácticas. Esta generación puede funcionar soportando prácticas diversas, desligado de la línea telefónica y, más aún, desligado de la conexión a internet (ver imagen 44).

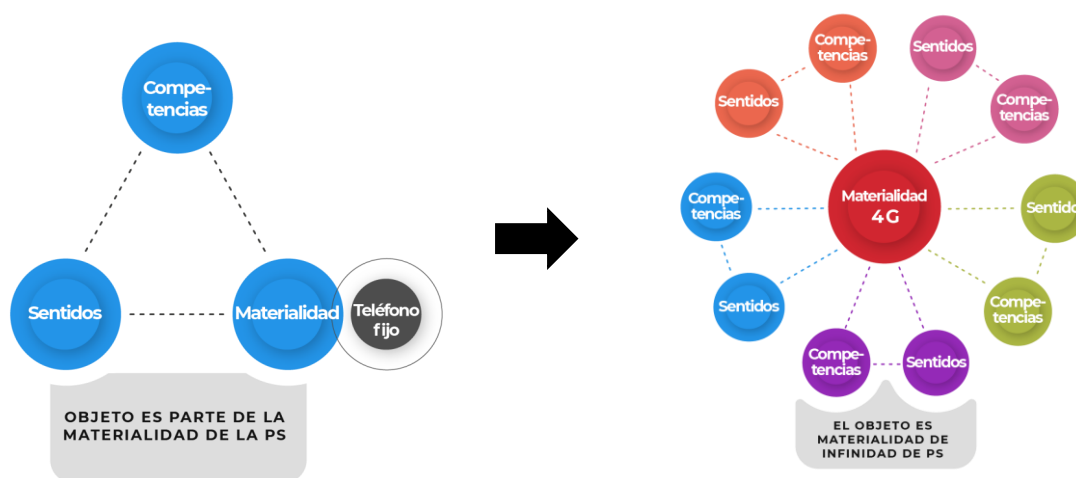


Imagen 42. Transformación en la relación práctica social (PS) —o prácticas sociales— y materialidad. La figura de la izquierda muestra esa relación en los primeros estadios de desarrollo tanto del teléfono fijo (TF) como inalámbrico, así como también las generaciones 1G, 2G y 3G. En la segunda figura se aprecia como en el 4G la relación cambia radicalmente: el objeto no es parte de la materialidad de la práctica social, sino que soporta múltiples prácticas sociales. Fuente: elaboración propia.

Excede a los fines de esta tesis, pero se señala que sería de interés el explorar las formas en que prácticas diferentes dialogan a través de un mismo objeto, y de qué manera se presentan los flujos de información, sentido y competencias, que se generan en los momentos en que se entrecruzan las materialidades de distintos objetos incorporados en una práctica.

6.3. Real-virtual: objetos, espacio, cuerpo

6.3.1. Objeto y otros objetos

Otro ámbito relevante arrojado en el estudio es la relación real-virtual. El teléfono, como todos los objetos que rodean lo cotidiano, forma parte de una red objetual que establece interrelaciones dinámicas y de diferente naturaleza. En la red de objetos que rodea al individuo, estas relaciones pueden ser de distintas jerarquías, además pueden simétricas o asimétricas ya sea respecto al individuo o a los otros objetos.

Estas ideas están presentes también en Baudrillard (1969) cuando describe lo que él denomina el *sistema de los objetos*; se encuentran nociones similares en Llovet (1981) quien

entiende al mundo de los objetos como un *cosmos variopinto*. De igual forma lo hace Margolin (2002) cuando habla del *entorno de los productos*, así como Lotman (1996) de cuyo planteamiento se puede deducir que cada objeto es un signo, ya que el autor sostiene que los signos se estructuran en organizaciones semióticas de distintos tipos y funcionan como parte de un continuum semiótico, al que denomina *semiósfera*.

En esta red objetual cercana al teléfono, se evidencian cambios sustanciales a medida que se avanza por la historia del objeto. Sin duda, la más interesante radica en la virtualización de estas relaciones (ver imagen 45).

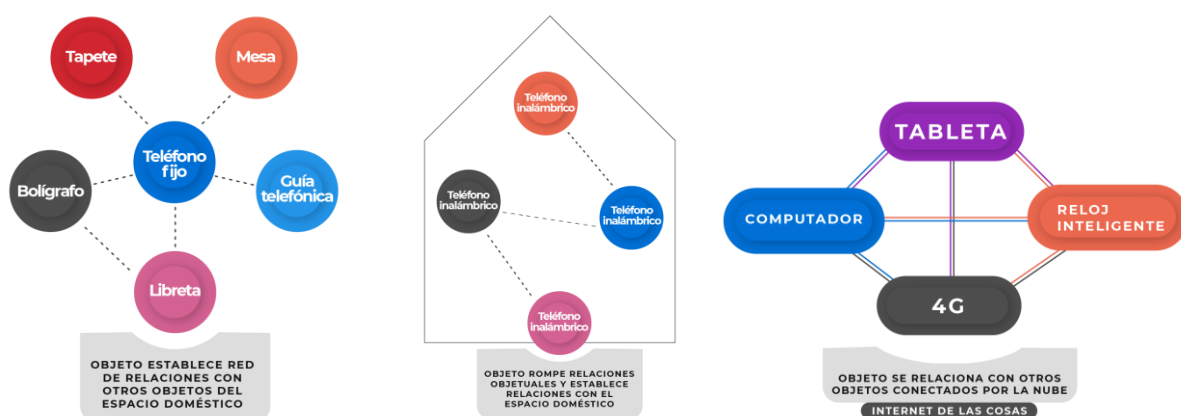


Imagen 43. Diferencia entre las relaciones que se establecen con otros objetos domésticos en el teléfono fijo, separación total de la red objetual en el teléfono inalámbrico y conexión con espacio doméstico, así como la emergencia de una red objetual de naturaleza distinta en el 4G. Fuente: elaboración propia.

Desde el teléfono fijo hasta el 2G se está frente a relaciones objetuales que se establecen con otros objetos por medio de una red física o real. En este proceso, se parte de un teléfono fijo que establece relaciones muy fuertes con otros objetos, como muebles, decoraciones, agendas, etc. El inalámbrico rompe con esas relaciones al volverse portátil y, por ello, establece un vínculo mayor con el espacio que con los objetos domésticos.

En los primeros celulares —1G y 2G—, se evidencia una relación con objetos subordinados, como los estuches de protección, que constituyen también elementos decorativos para los dispositivos, y permiten la personalización del dispositivo, en una etapa en la que la forma y funcionamiento del celular es completamente determinada por los fabricantes.

A mayor desarrollo, el paso del 1G, 2G y 3G expande su relación con otros objetos. Sin embargo, la principal expansión es respecto del espacio, debido a su creciente capacidad de cobertura, que permite el desplazamiento geográfico de la práctica, desde lo doméstico

hacia lo urbano, y luego hasta lo nacional. A partir del celular 3G, sin embargo, se evidencia un cambio. Una vez optimizada la conexión a internet, el dispositivo 3G empieza a generar una red objetual soportada por la virtualidad; es decir, el internet de las cosas permite que las relaciones interobjetuales mayores y más importante, se produzcan a través del internet. El 4G es la máxima expresión de este proceso. Al estar este dispositivo conectado al computador, la tableta y el reloj, establece la posibilidad de generar una red objetual fuertemente vinculada al uso de la nube (ver imagen 46).

El crecimiento explosivo de los smartphones y las tablet PC elevó a 12,5 mil millones en 2010 la cantidad de dispositivos conectados a Internet, en tanto que la población mundial aumentó a 6,8 mil millones, por lo que el número de dispositivos conectados por persona es superior a 1 (1,84 para ser exactos) por primera vez en la historia. (Evans, 2011, p. 3)

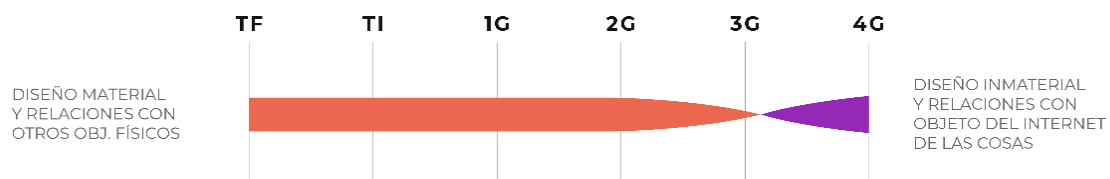


Imagen 44. Cambios en la naturaleza de la relación con otros objetos que pasa de real a virtual. Fuente: elaboración propia.

Al permitir el 4G la sincronización de aplicaciones, usos, claves, datos, y demás información en todos los dispositivos, se plantea una red objetual en estricto sentido. Otro tema en este sistema de relaciones refiere al rápido recambio de teléfonos y de otros objetos de la red objetual. En este recambio se genera un efecto dominó, en el que cada objeto de la red afecta a los otros, y los cambios tecnológicos en cada uno obliga frecuentemente a la reconfiguración total de esta red objetual. Esto provoca que el individuo se vea impulsado a un recambio acelerado de dispositivos.

En la lógica de los signos, como en la de los símbolos, los objetos ya no están vinculados en absoluto con una función o una necesidad *definida*. (...) los objetos y las necesidades son aquí tan sustituibles como los síntomas de la conversión histérica o psicósomática. Obedecen a la misma lógica del deslizamiento, de la transferencia, de la convertibilidad ilimitada y, aparentemente, arbitraria. (Baudrillard, 2009, p. 78)

En este encadenamiento de relaciones objetuales domina el deseo de poseer, un deseo soportado por una lógica social de posesión. Se abre aquí todo un campo de estudio nuevo y necesario, relacionado con el diseño y el internet de las cosas que, según las tendencias mundiales, se perfila a constituirse como una nueva revolución tecnológica. ¿Qué rol cumple el diseño en el internet de las cosas? ¿Son los objetos los que determinan la red o la red determina a los objetos? ¿Cuáles nuevas relaciones se establecen entre el objeto y el usuario en este contexto? ¿Cómo se verán afectadas las prácticas sociales cotidianas frente a la inserción de objetos interconectados a la web?

Frente a estas interrogantes, se presenta como relevante poder evaluar la necesidad de una nueva ética y política del diseño.

6.3.2. Objeto y espacio

Previamente, se menciona que el teléfono en un punto se desprende de su relación con los objetos y, en el inalámbrico, establece una fuerte relación con el espacio. Efectivamente, esta relación se mueve en dos sentidos. El primero de estos sentidos es en el diálogo objeto-espacio, que permite la posibilidad de desplazamiento —lo cual amplía la posibilidad de uso del objeto—, haciendo que una práctica inicialmente restringida a un espacio fijo se vaya tomando libertades cada vez mayores, constituyéndose en una práctica liberada del espacio (ver imagen 47).

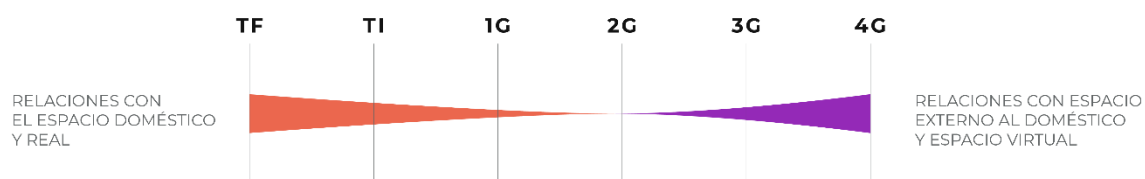


Imagen 45. Cambios en la naturaleza de la relación con el espacio que pasa de real doméstico a virtual universal. Fuente: elaboración propia.

El segundo sentido es que a medida que se produce la primera relación, también se va fortaleciendo la relación del dispositivo con el espacio virtual. Esto significa que a medida que se optimiza su conexión a internet, el objeto pasa de tener un soporte de funcionamiento

físico (postes, cables, instalaciones analógicas) a un soporte de funcionamiento digital (nube, ciberespacio).

Con esto no se quiere decir que de repente todas las antenas de interconexión y los servidores desaparecieron. Sin embargo, para el usuario, el soporte del funcionamiento se vuelve invisible. De esa forma, se plantea que la relación del dispositivo se desplaza de un espacio real a un espacio cada vez más virtual y de igual manera las prácticas, especialmente en lo que concierne a la comunicación humana. Esto se ve con particular claridad en el caso de las redes de comunicación social.

El aumento de la virtualización de lo cotidiano tanto como la desconexión con lo real y concreto, transforma el acontecer diario, propiciando el surgimiento de nuevas formas de hacer las cosas y de nuevas prácticas, y, por tanto, nuevas sensibilidades y nuevas formas de habitar.

6.3.3. Objeto y cuerpo

A medida que se mapean las relaciones interobjetuales, así como las que el objeto establece con el espacio, se hace imposible no encontrar una tercera y muy importante relación: la del teléfono con el cuerpo. Como se expuso previamente, el desarrollo de este artefacto de comunicación, propicia el fortalecimiento de relaciones con el espacio (teléfono fijo, inalámbrico, 1G y 2G). A partir del 2G, el tamaño del dispositivo se achica y esto garantizará una real portabilidad, generando un nuevo hábito.

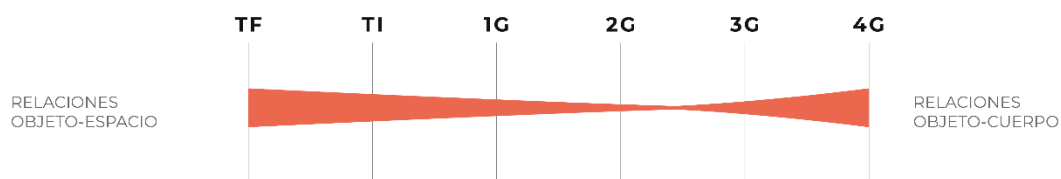


Imagen 46. Desplazamiento de la relación objeto-espacio hacia la relación objeto-cuerpo. Fuente: elaboración propia.

Desde ese momento, el celular no se separa nunca más del cuerpo, aunque su tamaño vuelve crecer (ver imagen 48). El dispositivo se adhiere al cuerpo humano como un elemento imprescindible. Para McLuhan y Fiore (1988), se vuelve una extensión del cuerpo, una prolongación de facultades humanas que van moldeando al individuo y a la sociedad. Como

plantea Baudrillard (2009), el cuerpo llega a ser el soporte privilegiado de la objetivación: el *mito rector de una ética del consumo*. Para este autor, el cuerpo está estrechamente vinculado con las finalidades de la producción como soporte —económico—, como principio de integración —psicológica—, dirigida por el individuo, y como estrategia —política— de control social.

Lo físico se somete al dispositivo, incluso el vestuario y los accesorios. El teléfono se incorpora a tal nivel y con tal frecuencia de uso que llega a producir problemas de salud física —debido a la postura corporal que se adopta al utilizar estos dispositivos—, y psicológica. En estudios médicos se reporta un aumento de problemas asociados al uso del teléfono celular. El exceso de exposición al dispositivo, especialmente si está conectado a la web, puede llevar a un aumento de la excitabilidad en el sistema nervioso, factor que desencadena cuadros de depresión, ansiedad e insomnio (Jenaro et al., 2007).

En consonancia con lo antedicho, existen cada vez más estudios que establecen la relación entre el uso intensivo del teléfono celular y afecciones tales como el *Cell Phone Vision syndrome* (Sadagopan et al., 2017), el *Mobile Phone Head and Neck Pain syndrome* (Alzarea y Patil, 2015), así como el *Text Neck syndrome* y el *SMS Thumb syndrome* (Sadagopan et al., 2017). A estos se suman otros factores menores de riesgo, más relacionados al cansancio producido por el uso del dispositivo, como los que se mencionan en el estudio de Ramírez Zavala (2013), quien identifica que, especialmente en el público joven, pueden presentarse síntomas como dolores de cabeza, nerviosismo, insomnio, vértigo, náuseas, fatiga o debilidad, pérdida momentánea de la memoria, falta de concentración, depresión, malestar en el pecho, zumbido en el oído, cansancio, irritabilidad, desesperación o ansiedad, enrojecimiento de ojos, lagrimeo de ojos y vista borrosa momentánea, debido al uso excesivo de los dispositivos celulares.

La empresa celular Tollfree Forwarding, en el estudio *From Text Claw to Tech Neck: How Technology Affects Our Bodies* (2019), advierte sobre las posibles consecuencias corporales de esta relación dispositivo-cuerpo, y evidencia las alteraciones corporales que se podrían producir en el cuerpo humano en 100 años debido al uso de los celulares (ver imagen 49).



Imagen 47. Mindy, una proyección del impacto que tendría el uso intensivo del celular en el cuerpo humano.
Fuente: TollFreeForwarding (2019, “*From Text Claw to Tech Neck: How Technology Affects Our Bodies*”)

De esto se desprenden algunos temas urgentes para la disciplina, relacionados con el impacto del diseño en el cuerpo, respecto de la forma en que los objetos cotidianos afectan física y psicológicamente a las personas. Algunos acercamientos se han hecho en estos ámbitos, desde la ergonomía y el diseño emocional. Sin embargo, falta profundizar en estudios que exploren acerca de estos procesos a largo plazo, así como también sobre el rol que el diseñador tiene frente a estas realidades, la incorporación de temas de salud en la generación de objetos, el impacto que el diseño causa en el cuerpo, y las responsabilidades reales de la disciplina en temas de salud pública.

6.4. Objeto: significados y sentidos

Como se menciona en el marco teórico, el objeto es portador de significaciones que, durante la práctica social, se transforman en imaginarios y sentidos para el individuo. Estos significados vienen dados en parte por el diseñador, en parte por el mercado y también por la opinión pública. En el proceso de inserción del objeto en la cotidianidad, es decir, en la práctica social, estos se van transformando, fortaleciendo o cambiando, hasta dar lugar a sentidos directamente vinculados al objeto y que son también parte importante de la práctica social.

En el caso del teléfono, se mapean una serie de claves de sentido, específicamente relacionadas con percepciones referidas a la libertad, el estatus, lo bello y el tiempo.

6.4.1. Objeto y libertad

La noción de libertad tiene un comportamiento interesante a lo largo del desarrollo del teléfono. El teléfono fijo introduce fuertemente la percepción de control, especialmente de control parental. El usuario inmerso en la práctica, debe ejecutarla en un lugar “público”, muchas de las veces frente a otras personas. La comunicación que se establece está sujeta al escrutinio del resto de los presentes en el espacio físico. Este tipo de control se da en dos niveles: primero, sobre quién es el interlocutor y, segundo, sobre lo que se dice durante la llamada.

Con la llegada del inalámbrico, el individuo se libera de este control. La práctica ya no está limitada a un lugar físico específico, sino que el desplazamiento permite realizar llamadas desde lugares más íntimos, garantizando la privacidad. De allí en adelante, la sensación de libertad irá en aumento, ya que la censura y el control parental pierden fuerza. El desarrollo del teléfono implica que la práctica social pase de la esfera pública a la esfera individual, haciendo que el dispositivo sea más personal y de uso individual, ya que a medida que se desarrolla va implementado mayores posibilidades de personalización. Los celulares 3G y 4G permiten una personalización tan eficiente, que se puede afirmar que el celular hoy en día es testigo de la personalidad de cada individuo (muéstrame tu celular y te diré quién eres).

A pesar de esta nueva libertad adquirida respecto al control parental y familiar, hay otro aspecto, también referido a la libertad, que va cambiando, y es que mientras más personal es el dispositivo y más libre se es para usarlo, también va aumentando la sensación de dependencia respecto del dispositivo. Es así que en general las personas, hoy en día, a pesar de sentir mucho apego por su dispositivo, consideran problemática la dependencia que han desarrollado hacia el mismo. La dependencia llega a tal punto, que afirman que afecta sus vidas cotidianas familiares, ya que interfiere con la comunicación interpersonal.

En resumen, la percepción de libertad referida al teléfono se mueve en dos niveles: la libertad creciente, referida al uso posible del dispositivo, y la libertad cada vez más limitada, de escoger vivir sin usarlo o usarlo parcialmente (ver imagen 50).

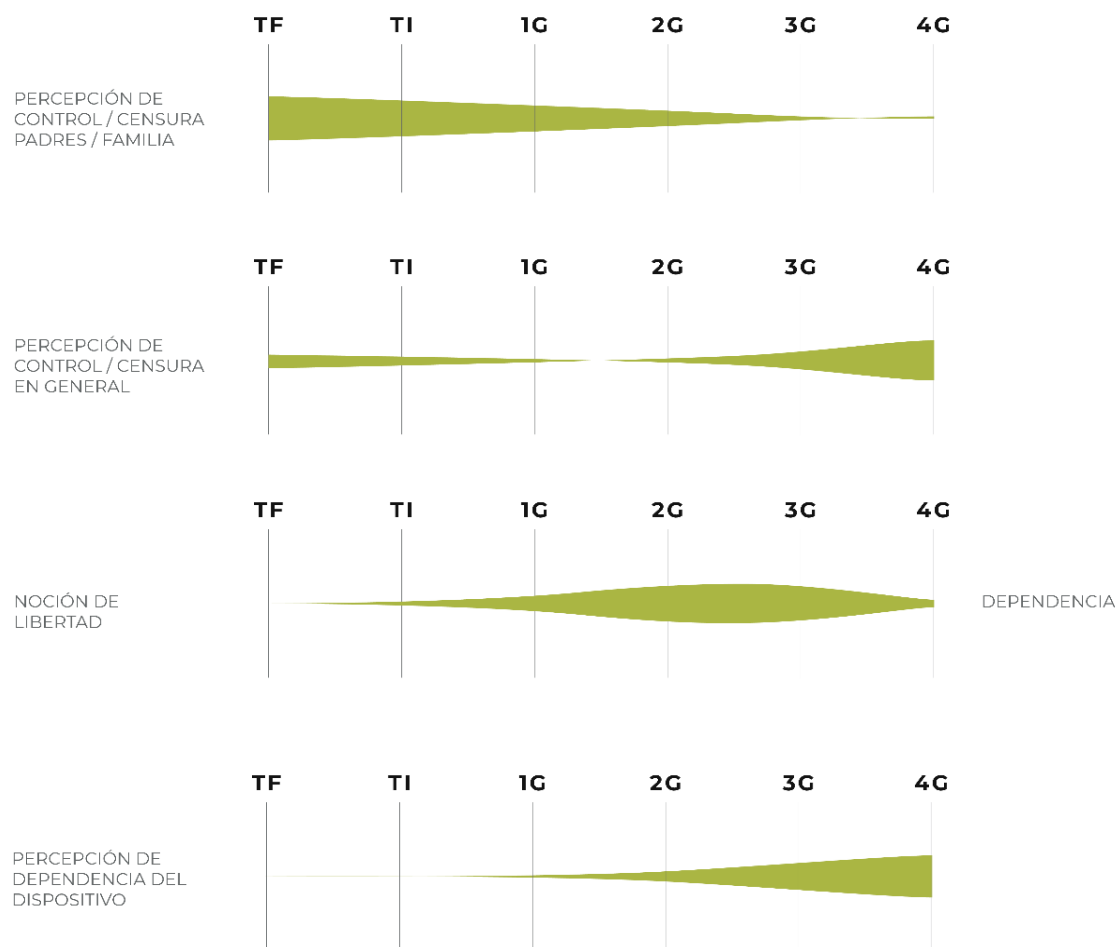


Imagen 48. Cambios en las ideas de libertad, censura y dependencia. Fuente: elaboración propia.

A estas dos dimensiones de libertad se suma una tercera dimensión de sentido, relacionada con la posibilidad cada vez mayor de interconexión. El 3G determina un momento importante al conectar el dispositivo a la red. Nace así la posibilidad de desplazarse por el mundo de manera virtual en tiempo real y esto cambia completamente la percepción de tiempo y espacio.

En este sentido, se señala que sería de interés profundizar, en investigaciones futuras, sobre el rol del diseño en la percepción general de tiempo y espacio, así como en los cambios en los modos de vida, dado que es un área de vacancia pero que excede al recorte propuesto por la presente tesis.

6.4.2. Objeto y comunicación social

Como consecuencia de lo antedicho, hoy se está frente a teléfonos 4G que mantienen al practicante conectado con la sociedad, a través de aplicaciones de interacción social (redes sociales) como Facebook, Twitter, Tik Tok, Instagram. Inicialmente, estas redes sociales permiten una interesante y entretenida manera de socializar en comunidades cada vez más virtualizadas, y se convierten en lo que Martín-Barbero (1993) define como nuevas formas de estar juntos, ya que tienen capacidad de juntar personas en espacios urbanos cada vez más aislados y marcados por el descentramiento, las desurbanización y la desterritorialización.

La llegada del 4G permite que esta presencia en redes sociales sea cada vez más permanente e intensiva. El usuario se siente constantemente atraído y llamado a interactuar, y el dispositivo le facilita este proceso (ver imagen 51).

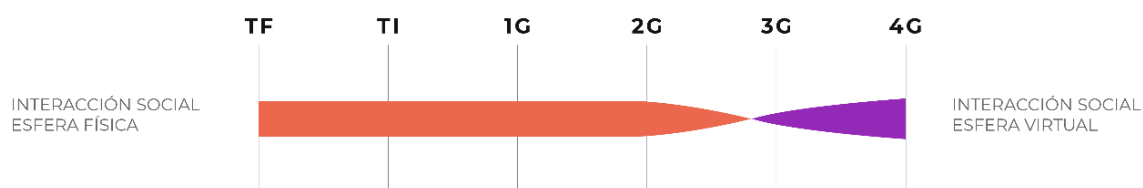


Imagen 49. Cambio de las redes sociales interpersonales y analógicas propias de la esfera física real a redes sociales en la esfera virtual. Fuente: elaboración propia.

Así, la vida se hace cada vez más pública y de allí surge un fuerte sentido de control social. Si bien este no es una consecuencia directa del objeto, el desempeño del objeto sí contribuye a exacerbar el uso de redes sociales. Esto se debe a que, en general, un objeto que tiene un funcionamiento eficiente tiene mayor facilidad para insertarse en la vida cotidiana. Mientras mayores recompensas internas ofrece el objeto —y por tanto, la práctica—, es más fácil que se inserte y se difunda.

Sin duda, el teléfono ofrece esta combinación de eficiencia y recompensas. Por ello, al estar inmerso con tanta fuerza en lo cotidiano, sin duda facilita un uso intensivo de las aplicaciones de redes sociales.

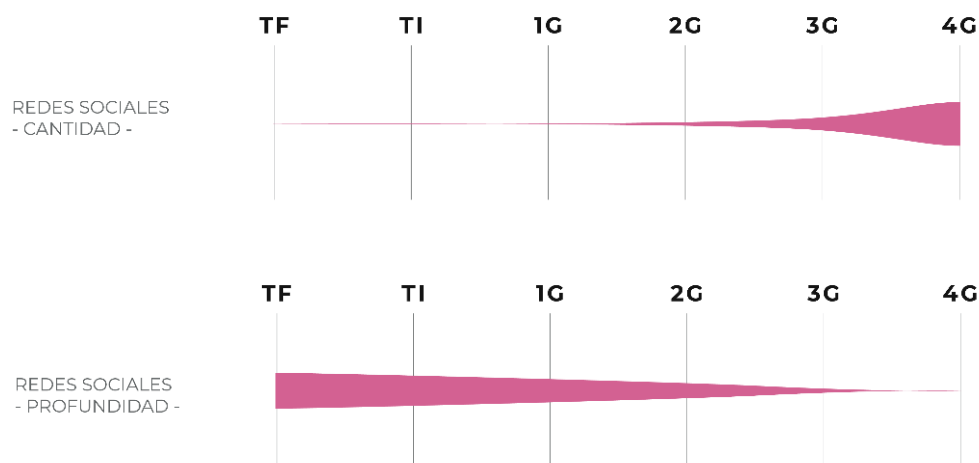


Imagen 50. Modificaciones en las redes sociales en temas de cantidad y profundidad de las relaciones.
Fuente: elaboración propia.

De esta manera, a medida que el teléfono se desarrolla —especialmente hacia el 4G—, las redes sociales se van ampliando en cuanto a la cantidad de personas que el dispositivo permite integrar a la red de contactos. Inversamente proporcional es, sin embargo, la profundidad de la relación que el usuario establece con estas personas. Esto ocurre de tal forma que aunque más personas están interconectadas, la calidad de la interacción social disminuye (ver imagen 52). En otras palabras, parecería que se diluyen las relaciones; la calidad cede paso a la cantidad.

En este contexto, otro factor interesante referido al desarrollo del teléfono es el paso de un lenguaje oral a uno escrito y luego visual. En el teléfono fijo, el inalámbrico y el 1G, predomina el uso de un lenguaje oral, mientras que en el 2G y 3G hay un predominio casi total del lenguaje escrito, a través del SMS y las redes sociales, como Twitter y Facebook. Por su parte, el 4G y su capacidad eficiente de procesar imágenes y videos, hoy en día parece tender al uso del lenguaje visual. Es a partir de esto que se potencializa el uso del dispositivo para la elaboración y registro de imágenes fijas o en movimiento, que luego —muchas de las veces—, son distribuidas a través de las redes sociales (Instagram, Pinterest, Tik Tok, You Tube).

Se hace evidente que los desarrollos que incorpora el teléfono, en paralelo a los desarrollos de aplicaciones de interacción social, implican modificaciones importantes en el uso del lenguaje y de las prácticas de comunicación. En este sentido, aparecen nuevas necesidades de reflexión desde la disciplina, referidas especialmente a explorar las relaciones que se pueden establecer entre el diseño y el lenguaje y, desde allí, las

responsabilidades que podría tener el diseño como disciplina y como objeto diseñado, frente al cambio social y cultural.

6.4.3. Objeto: estatus, tecnoestatus y obsolescencia

La percepción de estatus también es relevante en el caso del teléfono. A esta se suman otras nociones, como modernidad, actualidad, moda, que también son sentidos asociados. Cada cambio generacional del dispositivo implica, para el usuario, un “ponerse al día” (ver imagen 53).

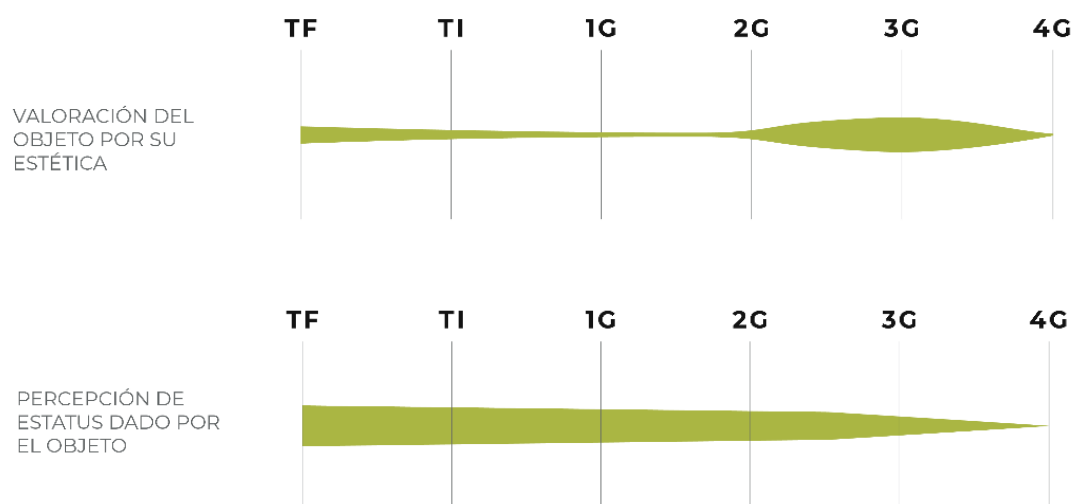


Imagen 51. Sentidos referidos al estatus y la belleza en cada estadio de desarrollo. Fuente: elaboración propia.

El objeto, desde sus inicios, está revestido de un fuerte imaginario vinculado a lo tecnológico. A medida que se desarrolla, va demostrando su capacidad tecnológica hasta consagrarse como uno de los objetos que tiene mayor influencia en las formas de vida contemporáneas. El teléfono, hoy en día, parece inevitable.

De esta manera, también se desarrollan sentidos relacionados a la percepción de la tecnología (ver imagen 54). Se genera un practicante tecnológico y educado, que percibe cómo el desarrollo del teléfono es producto del avance tecnológico. El practicante está informado de las características de su dispositivo y, a medida que llegan las novedades, busca mejorar el desempeño de su teléfono, ya que esto impacta significativamente en lo que puede o no hacer en la práctica.

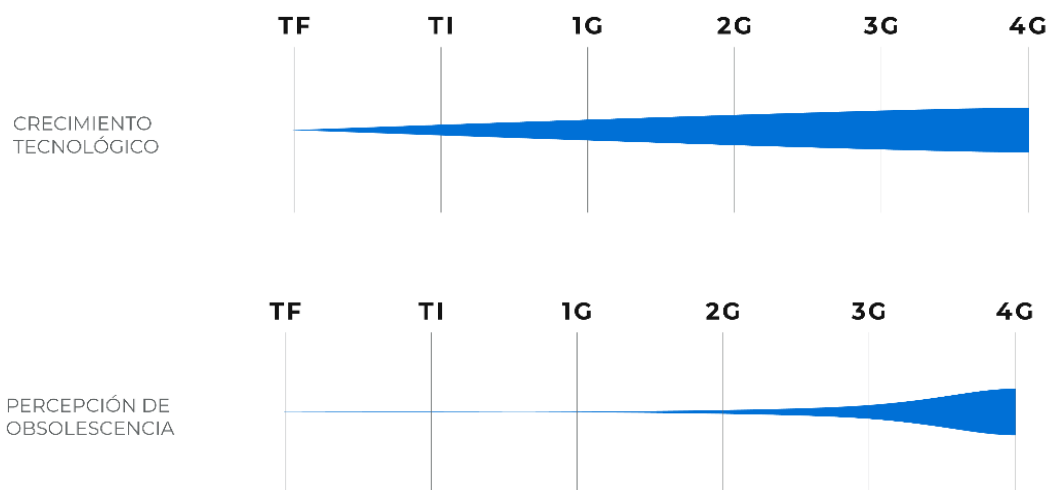


Imagen 52. Crecimiento tecnológico en el desarrollo del objeto versus percepción de obsolescencia. Fuente: elaboración propia.

La percepción de que el teléfono trae consigo una serie de valores tecnológicos importantes, cada vez mejores y crecientes, genera una suerte de determinismo tecnológico. Estamos frente a practicantes que se sienten atraídos y a la vez condicionados, por los avances y los cambios que constantemente propone el objeto. De esta manera, también la percepción de obsolescencia es elevada, y aumenta a medida que avanza el desarrollo. Todas estas circunstancias proponen un practicante que desecha rápidamente el objeto, ya que espera acceder rápidamente a alguno con nuevas y mejores prestaciones.

La publicidad contribuye notablemente en este proceso en las primeras generaciones. Sin embargo, el estudio evidencia que en el 4G, más que la publicidad distribuida masivamente, el practicante está constantemente pendiente, investiga y se informa autónomamente, sobre las innovaciones que la siguiente versión del teléfono traerá consigo.

Se podría decir que el teléfono se constituye como un objeto en el que la obsolescencia programada y percibida, están expresadas en sus máximos niveles. Es más, incluso estas son aceptadas sin mayor sentido crítico por parte de los practicantes, quienes consideran hermoso a este objeto que tiene esa capacidad para conectar con la vida diaria siempre con más profundidad.

6.4.4. Objeto y tiempo

Durante el estudio, las nociones del tiempo vinculadas al objeto, se evidenciaron bajo discursos que identifican al objeto como un auxiliar de la vida cotidiana, o como un amigo que permite optimizar el tiempo (de trabajo, pero también de ocio). La noción de rapidez, de hecho, es aquella que más impulsa actualmente el recambio del dispositivo. Por un lado, las funciones optimizadas facilitan las prácticas, acelerándolas y aumentando la eficiencia; por otro lado, los procesadores permiten manejar cantidades de información enormes rápidamente. Actualmente, un celular tiene la misma capacidad de procesamiento que un computador estándar. En estos dos niveles, la clave es el tiempo; a mayor desarrollo del teléfono, mayor es la percepción del tiempo ligada al dispositivo.

En este sentido, Baudrillard (2009) explica que el tiempo puede interpretarse también como un objeto más que se adhiere a la red objetual y por tanto,

... podemos decir que la mayor parte de los objetos tienen, a pesar de todo, cierto valor de uso, disociable en teoría de su valor de intercambio. Pero, ¿el tiempo lo tiene? ¿Dónde está su valor de uso, definido por alguna función objetiva o práctica específica? Pues en el fondo del tiempo “libre” hay una exigencia: *restituirle al tiempo su valor de uso*, liberarlo como dimensión vacía, para llenarlo de la propia libertad individual. (Baudrillard, 2009, p. 188)

Para el sujeto contemporáneo, el uso del dispositivo favorece ser eficiente en el tiempo y, finalmente, esto implica optimizar el tiempo. La única finalidad lógica para este tipo de comportamiento es obtener, luego, tiempo libre o tiempo de ocio. Aquí aparece la paradoja contemporánea del teléfono, y es que se usa bajo la idea de que su eficiencia nos hace ahorrar tiempo. Sin embargo, el tiempo remanente, es decir, este tiempo libre para el ocio, vuelve a invertirse en el mismo dispositivo. Como menciona Baudrillard (2009), “cuando uno ‘tiene’ tiempo, es porque ya no es tiempo libre” (p. 189).

El autor sostiene además que:

... todos los objetos producidos pueden considerarse tiempo cristalizado, no solo tiempo de trabajo en el cálculo de su valor comercial, sino también tiempo de ocio, en la medida en que los objetos técnicos “economizan” tiempo de quienes los utilizan y se pagan en función de esa ventaja. (Baudrillard, 1974/2009, p. 190)

En el uso y el sentido asignados al dispositivo, se ve lo que el autor define como la alienación del ocio, que constituye “la imposibilidad misma de perder el propio tiempo” (Baudrillard, 1974/2019, p. 191).

Asimismo, desde la Teoría de la Práctica Social, Shove (2009) explica que una práctica es un despliegue temporal y espacialmente disperso, de conexiones, de hechos y discursos. Las prácticas existen como entidades provisionales pero reconocibles, compuestas por convenciones, imágenes y significados, materiales y competencias. Al mismo tiempo, si existen permanentemente, las prácticas requieren un proceso de reproducción y un rendimiento activos, es decir, la gente tiene que desarrollarlas.

De esta misma forma, continúa Shove (2009), dado que la gente se involucra en abundantes prácticas a lo largo del día, y así también de la vida, cualquier discusión sobre la textura de la vida diaria y lo cotidiano, debe tener en cuenta cómo las prácticas se cruzan en el tiempo y en el espacio. Los usos del tiempo, así como de energía, agua, dinero, bienes materiales y recursos ambientales, se constituyen en rastros detectables de la práctica. Al mapearlos, se puede aprender, en conjunto y en detalle, acerca de quién hace qué, y cuándo y cómo varía la práctica.

Así, en el análisis de las prácticas sociales, mirar la percepción del tiempo permite también comprender la sucesión de prácticas y, viceversa, comprender la sucesión de prácticas sociales permite entender las percepciones sobre el tiempo. Las incorporaciones de nuevas prácticas a lo cotidiano desplazan a prácticas anteriores, y eso implica necesariamente un reordenamiento del tiempo. El uso del teléfono desplazó otro tipo de prácticas, y sigue desplazando cada vez más prácticas (mirar Netflix en el celular reemplaza la práctica de mirar la TV tradicional, por ejemplo). Hoy en día, el teléfono es un objeto omnipresente, que acompaña al usuario la mayor cantidad del tiempo, ya que se inserta en una gran cantidad de prácticas; de allí la sensación de dependencia.

Por una parte, si las practicas organizan el tiempo, tal como lo plantea Shove (2009), y gran cantidad de las practicas están cruzadas por el uso del objeto teléfono, entonces este objeto y sus prácticas determinan la percepción del tiempo. Por otro lado, si el objeto es un asistente eficiente y acelerador de las prácticas sociales, permitirá optimizar las mismas en tiempo y espacio. Por tanto, las percepciones y configuraciones de lo cotidiano respecto a tiempo y espacio, se ven afectadas en función de los cambios que se dan en el objeto.

Para entender a las percepciones de aceleramiento del tiempo y la dependencia al celular, Shove (2009) explica que al partir de la idea de que el tiempo es parte de la práctica,

tiene sentido centrarse no en el ritmo de vida o la reducción de las distancias como tal, sino en nuevas combinaciones y configuraciones de la actividad: desplazamientos, multitareas, experiencias que se arraigan socialmente a partir de las posibilidades que da la infraestructura, es decir, asociándolos con tecnologías móviles o con medios y modos de conexión o desplazamiento más rápidos.

La percepción de mayor velocidad en el paso del tiempo, tiene que ver con cambios en los patrones de realización y ordenamiento de las formas de hacer. El surgimiento de nuevas tecnologías de comunicación (entre ellas la telefonía) optimizan las prácticas y permiten que el individuo adhiera cada vez a más prácticas en un mismo periodo de tiempo; de allí la percepción de aceleramiento. Si se piensa que el uso del teléfono es un fenómeno masivo, entonces estamos frente a una percepción colectiva de aceleramiento y, a la vez,

... a pesar de la aparente erosión de los ritmos y horarios colectivos, la difusión del día (gracias a la iluminación eléctrica, y más recientemente a la apertura 24 horas) y la multiplicación de episodios diversos, el grado de coordinación sociotemporal permanece impresionante. (Shove, 2009, p. 27)

El uso intensivo de las agendas y los recordatorios en el dispositivo —a su vez sincronizados con todos los dispositivos posibles de la red de objetos—, indica, según Symes (1999, en Shove, 2009) un cambio del “tiempo industrial” altamente estructurado, caracterizado por un ritmo social colectivo, a una forma más contingente de “tiempo profesional”, en el que cada individuo tiene su propio horario. Esta distinción sostiene una proliferación, tanto de autonomía como de conveniencia, en la que es probable que los dispositivos aumenten y optimicen la suma total de arreglos necesarios para coordinar personas alrededor de un mismo lugar y práctica, a pesar de que cada una vive encerrada en horarios idiosincráticos.

Muchas organizaciones y empresas están aprovechando estas ideas para —a través del *big data*, que permite el rastreo de las actividades y preferencias de los practicantes—, escanear deliberadamente configuraciones contemporáneas de tiempo de práctica, en la búsqueda de nichos de oportunidad en el ecosistema actual de la vida diaria. Así, tratan de descubrir momentos vacíos de práctica social a la espera de ser colonizados, o señales de brechas con la desaparición o modificación de prácticas o pérdidas en la realización efectiva

de prácticas complejas, para insertarse con sus productos y por ende nuevas o modificadas prácticas.

De allí, la importancia de inaugurar estudios que aborden la problemática del objeto diseñado y la percepción del tiempo, especialmente en el análisis de dispositivos electrónicos, ya sean de comunicación como de entretenimiento, como por ejemplo los videojuegos. Para cerrar este apartado, se puede decir que el teléfono, como objeto diseñado, influye en una variedad de espacios de lo cotidiano; influye en la vida, de manera sistemática y espectacular, estableciendo relaciones inéditas entre lo humano, lo tecnológico y lo diseñado.

Este proceso no ha sido violento, sino que se construye a lo largo del siglo XX y XXI con la venia del mercado, de la industria, la tecnología, la sociedad y el individuo mismo. Desde allí, modifica la cultura y, dentro de ella, las prácticas cotidianas. El teléfono, en la actualidad, también presenta una dicotomía entre ser un elemento esclavizante y, a la vez, un objeto amado e ineludible. Así, para Baudrillard (2009), se constituye en un *gadget*:

En su acepción más amplia, el *gadget* actual intenta superar esta crisis generalizada de *la finalidad y la utilidad en el modo lúdico*, pero no alcanza ni puede alcanzar la libertad simbólica que tiene el juguete para el niño. El *gadget* es pobre, es un efecto de moda, es una especie de acelerador artificial de otros objetos, está atrapado en un circuito en el que lo útil y lo simbólico se resuelven en una suerte de inutilidad combinatoria, como en esos espectáculos ópticos “totales” donde la fiesta misma es un *gadget*, es decir, un pseudo acontecimiento social, un juego sin jugadores. (p. 132)

Como en el caso de cualquier otro objeto, el teléfono exalta la noción de novedad, que para el autor es un periodo sublime, tanto así que puede alcanzar la intensidad de una relación amorosa. El teléfono tiene la capacidad de establecer un discurso y una relación simbólica, que generan una relación intensa y, por tanto, saca al objeto de la lógica de consumo, vaciada de sentido.

En su rol de *gadget*, el teléfono,

... se define en realidad por la práctica que se hace de él, que no es de tipo utilitario ni de tipo simbólico, sino LÚDICA. Lo lúdico es lo que rige cada vez más claramente nuestras relaciones con los objetos, con las personas, con la cultura, con el tiempo libre, a veces con el trabajo y también con la política. Lo lúdico corresponde a un tipo de investidura muy particular: no

económica (objetos inútiles), no simbólica (el objeto *gadget* no tiene “alma”), sino que consiste en un juego con las combinaciones, en una modulación combinatoria, en un juego sobre las variantes o las posibilidades técnicas del objeto, *juego con las reglas del juego* en la innovación, juego con la vida y la muerte como combinación última en la destrucción. (Baudrillard, 1974/2009, p. 132)

Esta lógica de eficiencia, dependencia, amor y juego, es la que domina el sentido del teléfono para el individuo contemporáneo. Así, desde una mirada integral, el estudio de este producto del diseño explica el impacto profundo y transformador que el diseño tiene en el individuo, en sus prácticas, en su entorno, en su forma de vivir, pensar y sentir.

Frente esta realidad y la situación contextual, atravesada por las profundas crisis del mundo contemporáneo en lo social, lo económico y lo ambiental, hace ineludible la responsabilidad de repensar el rol del diseño y de los objetos diseñados. Este ejercicio se propone a la luz de lo que la historia nos muestra: los objetos son fundamentales en lo humano y establecen relaciones más complejas de lo que se piensa con lo cotidiano, lo natural, lo cultural. Es una responsabilidad ineludible de la disciplina el autoevaluarse acerca de si lo que el diseño produce hoy responde a la situación contextual, y si los proyectistas, al menos, consideran la profundidad de los cambios que un producto puede conllevar en las formas de vida.

A partir de esta autoevaluación, el diseño tiene también la ineludible responsabilidad de sintonizarse a los tiempos y a los nuevos conocimientos que la misma disciplina genera, para replantearse, desde lo teórico, lo filosófico, lo epistemológico y —¿por qué no?—, lo ontológico, su razón de ser, su naturaleza, su alma.

En el siguiente capítulo se propone una suerte de modelo teórico, del cual pueden desprenderse nuevas maneras de hacer y pensar al diseño, nuevas formas de conceptualizar y producir objetos, que permitan al diseño, como disciplina, contribuir de manera más reflexiva e integral a la construcción de lo cotidiano.

Capítulo 7

Modelo teórico

*Cuando las circunstancias cambian,
yo cambio de opinión. ¿Usted qué hace?*

John Maynard

Una vez analizada la evidencia empírica que arroja el estudio de caso y la respectiva triangulación de la información, recabada a través de los distintos métodos y técnicas aplicados, se propone un modelo teórico que permita comprender la forma en que la teoría del objeto y la práctica social, dialogan. Este planteamiento busca pensar al objeto diseñado desde la perspectiva de la Teoría de la Práctica Social (TPS), con la finalidad de proponer un modelo teórico o un marco conceptual que permita desarrollar nuevas miradas y derroteros disciplinarios, capaces de responder de manera más eficiente en contextos — como los plantea Morín (2011)—, de policrisis (económica, sociocultural y ambiental), como el momento presente.

El presente proyecto de tesis, efectivamente, nace de la necesidad de abordar una nueva alternativa teórica que alimente a la teoría del diseño y, como consecuencia, a sus prácticas metodológicas, hacia un quehacer del diseño más sintonizado con los complejos requerimientos que tiene el mundo en la actualidad. Al igual que en el capítulo previo, se proponen también una serie de modelos conceptuales gráficos de elaboración propia, que permiten reforzar los elementos y las relaciones descriptos en cada uno de los apartados.

7.1. Componentes de la práctica social

Para comprender el modelo teórico, es importante retomar brevemente los planteos centrales de la TPS. Los seres humanos somos seres prácticos, nuestra cotidianidad está copada de rutinas hechas de acciones que configuran los modos de vida.

Para Reckwitz (2002), una práctica social es un tipo de comportamiento y comprensión que aparece en diferentes lugares y en diferentes momentos, y es ejecutado por diferentes cuerpos y mentes. Schatzki (1996), por su parte, las define como despliegues temporal y espacialmente dispersos, de formas de hacer y decir. Son bloques o patrones de

interdependencias entre diversos elementos, que incluyen actividades corporales, actividades mentales y objetos, además de su uso y conocimiento previo, a manera de comprensión: un saber hacer, tanto emociones como motivaciones.

Toda práctica social se compone por tres elementos: la materialidad, que incluye las cosas, objetos, herramientas e infraestructuras que están inmiscuidos en la práctica social, así como el cuerpo mismo del practicante. Otro de los elementos se conforma por las competencias o capacidades; estas se pueden describir como los contenidos cognitivos operacionales que permiten ejecutar la práctica. Son conocimientos aprendidos y desarrollados con la finalidad de llevar a cabo las acciones y procesos que logran concretar los procesos prácticos; es el saber ejecutar una práctica, por tanto, el cómo usar el objeto inmiscuido en la práctica social. Finalmente, los sentidos; es decir, las emociones, motivaciones, imaginarios, sentimientos y significados transformados, que le dan lógica o razón de ser a una práctica social para el practicante. Esto se refiere a las interpretaciones simbólicas y sensibles que se hacen del objeto, y son inevitablemente relativas, situadas y emergentes (ver imagen 55).

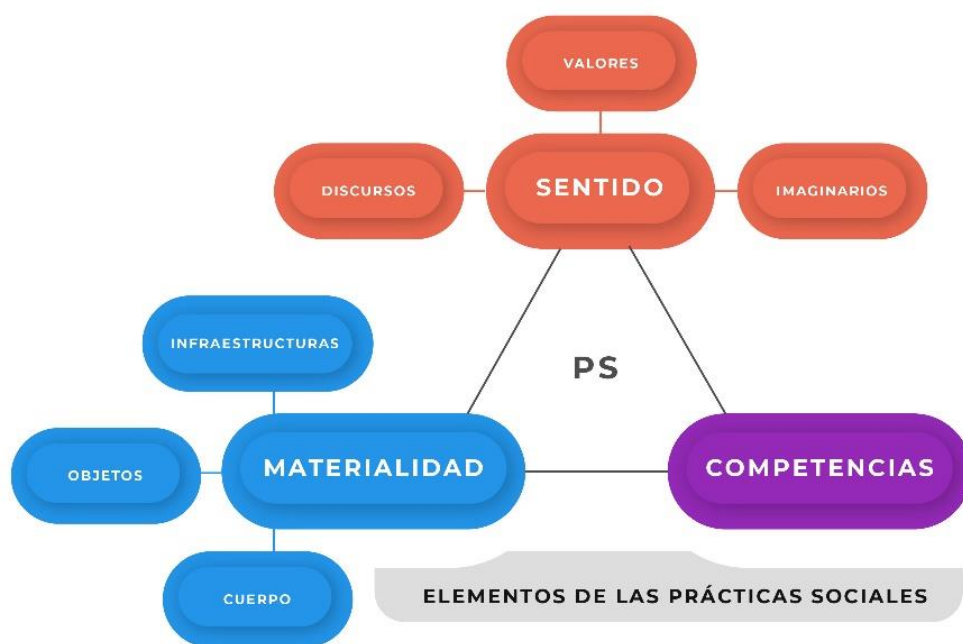


Imagen 53. Elementos que constituyen la práctica social. Fuente: elaboración propia.

Como ya se mencionó en el capítulo, estos elementos se conectan por una serie de nexos que están en permanente configuración, lo cual hace de las prácticas sociales

elementos dinámicos y, a la vez, situados en un contexto y espacio determinados. De esta forma se entiende que, así como sus vínculos, los elementos también están en permanente cambio y acoplamiento. Cada vez que uno de los elementos —competencias, sentidos o materialidad— cambia, todo el sistema se moviliza y se reconfigura para permanecer en el tiempo con ligeras modificaciones, o modificarse sustancialmente y convertirse en otra práctica, o desaparecer.

El diseño se entrecruza con la práctica social en muchos más niveles de los que se podría pensar en primera instancia. Podría ser fácil llegar a la conclusión de que el diseño se coloca justamente en la materialidad de la práctica, pero la evidencia del estudio (caso teléfono), indica que esta sería una mirada simplista de la relación (ver imagen 56). El estudio del caso, efectivamente, indica que para cada dimensión del objeto diseñado corresponde una dimensión de la práctica social, tal como se explica más adelante en los siguientes apartados. De allí que se puede afirmar que la teoría del objeto y la TPS dialogan de una manera recíproca y se enriquecen mutuamente, como se expone a continuación.



Imagen 54. El teléfono visto solo como parte de la materialidad de la práctica. Fuente: elaboración propia.

7.2. Dimensiones del objeto diseñado

En el capítulo 3 se abordaron las cuestiones teóricas del objeto diseñado. Si se abstrae la información que proporcionan los diversos autores revisados allí, se puede afirmar que todo objeto diseñado consta de tres dimensiones sustanciales: una dimensión estructural, una dimensión funcional y una dimensión significativa.

Moles (1975) explica que la complejidad funcional y la complejidad estructural del objeto, permiten la existencia inevitable de la complejidad significativa. En esta misma línea Margolin (2002), plantea que todo objeto posee una dimensión operativa constituida por la presencia concreta del objeto y sus funcionalidades, a las que se suma una dimensión reflexiva, a la que se llega a través de la experiencia práctica, es decir, durante el uso del objeto. Por su parte, Sanín (2006) habla de que en el objeto confluyen tres dimensiones, una funcional, una estructural y una comunicativa (ver imagen 57). A estos tres autores se suman otros como Llovet (1981) y Sánchez (2005), con planteos similares.

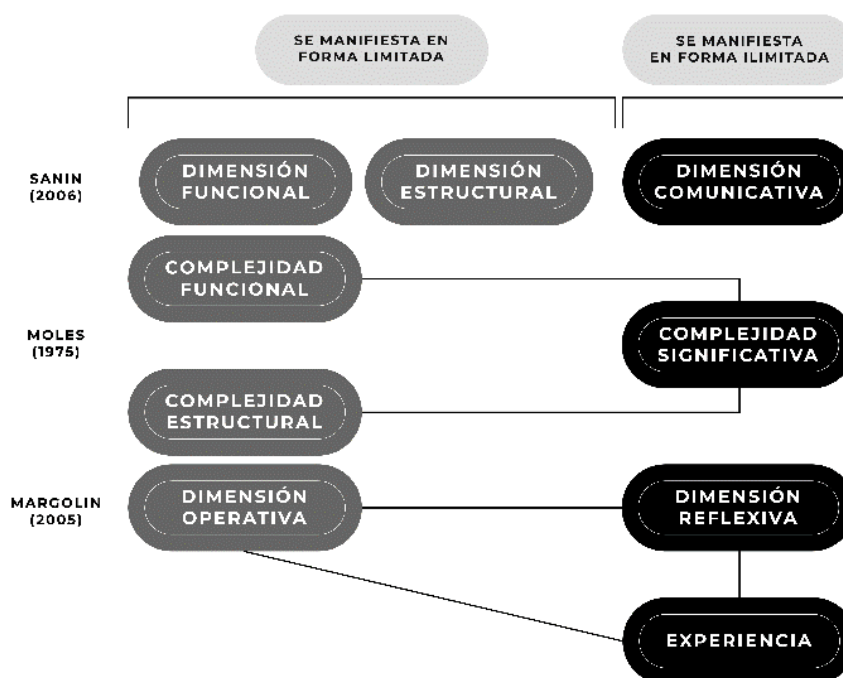


Imagen 55. Dimensiones del objeto diseñado en varios autores. Fuente: elaboración propia.

Asimismo, durante la exploración multivariada, el modelo matemático altamente predictivo extraído arrojó que las variables morfológicas determinantes en el caso de estudio, son la complejidad funcional y significativa. La complejidad estructural, que arrojó interesantes datos en el estudio cualitativo, complementa a estas variables. Por tanto, se puede afirmar que hay una coherencia evidente entre la teoría revisada y la evidencia empírica obtenida.

Es importante mencionar también que la dimensión funcional-operativa y la dimensión estructural-concreta, se manifiestan de forma limitada, es decir, una vez que el objeto es producido estas se estabilizan, al menos temporalmente. Mientras que la dimensión significativa (llamada también comunicativa o reflexiva, según el autor) se manifiesta en forma ilimitada, es decir, puede cambiar en función del usuario, el lugar, el momento, y el paso del tiempo; inclusive, recibe la influencia del espacio y de la red objetual circundantes (ver imagen 58).

A continuación, se describen cada una de las dimensiones y sus subdimensiones.

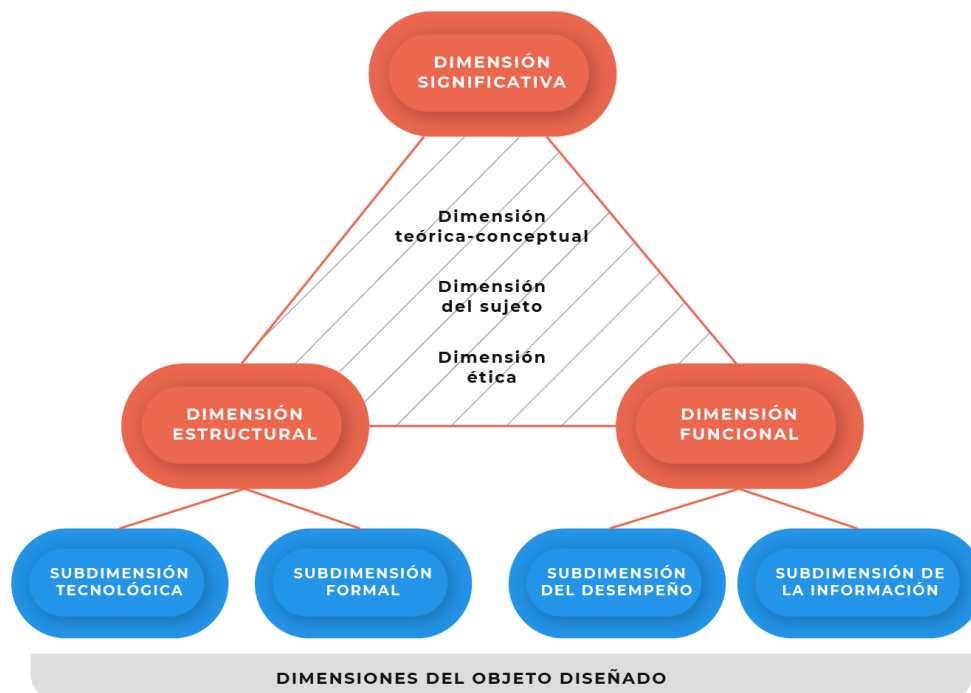


Imagen 56. Dimensiones del objeto diseñado. Fuente: elaboración propia.

7.2.1. Dimensión estructural

La dimensión estructural contiene a las estrategias a través de la cuales el objeto se configura por medio del trabajo morfológico, en consideración de la materialidad, la tecnología y la técnica que lo constituyen. Esta dimensión contiene en sí dos subdimensiones: la que contempla las particularidades técnicas y tecnológicas, y la que contempla las consideraciones formales (geometría).

La subdimensión tecnológica se refiere a los materiales que constituyen el objeto, así como a los procesos técnicos de elaboración y modificación de dichos materiales en el objeto producido. En el teléfono, esta dimensión va tomando cada vez más importancia con el paso del tiempo. Se está frente a un apartado tecnológico que se ha ido constituyendo en repositorio de una serie de innovaciones tecnológicas, que van actualizando el dispositivo a manera de saltos evolutivos en términos tecnológicos. De allí los hitos considerados para el estudio: teléfono fijo, inalámbrico, celulares G1, G2, G3 y G4.

Todos estos “momentos” se constituyen en saltos evolutivos, propiciados por la inserción de tecnologías, que en su mayoría fueron disruptivas. Estas tecnologías, a su vez, determinaron cambios en la forma del objeto. A partir de esto es que se desprende que, en esta dimensión, no se pueda separar lo material estructural de lo formal expresivo. Esta lógica seguramente es aplicable a objetos tecnológicos similares a los analizados en el caso; sin embargo, la mayoría de los objetos creados por el ser humano, se insertarían en esta lógica.

La subdimensión formal, a su vez, es la manera en que se concreta la materialidad del objeto. En el caso de estudio vemos cómo el teléfono va cambiando a lo largo del tiempo, cómo se modifica la tecnología, y cómo esto impacta en sus funcionalidades y la forma. Así se aprecian cambios de tamaño, color, texturas, etc.

Ambas subdivisiones son correspondientes y se manifiestan como un todo. Sin embargo, en este planteamiento, se han separado, tanto por fines explicativos como para dar una mayor profundidad de análisis al modelo teórico.

7.2.2. Dimensión funcional

Esta dimensión tiene que ver con las operaciones prácticas que el objeto está posibilitado para hacer. A su vez, en esta dimensión se manifiesta la subdimensión informativa y la subdimensión del desempeño. La subdimensión informativa se refiere a todos esos elementos que facilitan la legibilidad del objeto. En algunos diseños es más evidente que en otros; por ejemplo, en los objetos gráficos, tiene un rol más fuerte y por tanto es más fácil de identificar que en los objetos textiles o de diseño industrial. Pero todos los objetos tienen un nivel de información tal, que permite al usuario comprender al objeto y sus posibles usos.

Esta subdimensión informativa se refiere al potencial que tiene el objeto para cargar información ligada a su funcionamiento. Esta dimensión implica la posibilidad de leer al objeto, en sus funciones y funcionamientos. Sin duda, en los celulares 4G, el uso es más intuitivo y el mismo dispositivo va estableciendo comunicaciones de retroalimentación con el usuario. Esta dimensión informativa debe ser más evidente a medida que el objeto cumple funciones más complejas. En el desarrollo del teléfono, se evidencia que el diseño genera, en cada generación, elementos que garantizan un uso más intuitivo y seguro.

La subdimensión del desempeño tiene que ver con todas las posibilidades operativas del objeto. Básicamente, esta incluye los posibles usos del objeto diseñado. Muchos de esos usos vienen asignados, a priori, por el diseñador. Sin embargo, es la práctica social la que determina el uso final, alineándose a lo propuesto por el diseñador o modificando el uso a través de la práctica.

En el caso del teléfono, por ejemplo, se evidencia que a medida que se desarrolla el dispositivo a lo largo del tiempo, incluye cada vez más y mejores funcionalidades, desde el teléfono fijo, que únicamente servía para hacer llamadas y está ligado a esta única práctica, hasta el 4G, donde tenemos un dispositivo que conecta con una enorme variedad de prácticas, más allá del telefonéo. Otro elemento interesante en el caso del teléfono es que inicialmente las funcionalidades venían determinadas por el diseñador, mientras que en los 4G el diseñador establece una base funcional flexible, que permite al usuario, por medio del uso de aplicaciones, personalizarlo. Es decir, muchas de las funcionalidades ligadas a las prácticas son determinadas por el usuario, dentro de una gama cada vez más amplia.

Al igual que en el caso anterior, las dos subdimensiones en la práctica son indivisibles y, a estas, se suma una tercera dimensión constitutiva: la significativa.

7.2.3. Dimensión significativa

El objeto contiene, además, una serie de elementos intangibles que tienen que ver con el nivel más connotativo del diseño. Esta dimensión está relacionada con los valores, estilos de vida, significaciones. Estos están contenidos en el objeto y, como se ve en capítulos previos, sufren transformaciones. Es así que el diseñador le asigna cierto tipo de significaciones, que al pasar por el productor y el mercado pueden cambiar o no, en función de las dinámicas comerciales y publicitarias. Así, estos se constituyen en contenidos inestables, que se desplazan desde el diseñador hasta el usuario. Este tipo de información “especial” es aquella que se transforma, deviniendo en sentidos para el usuario durante el proceso de la práctica, es decir, a través del uso del objeto (ver imagen 59).

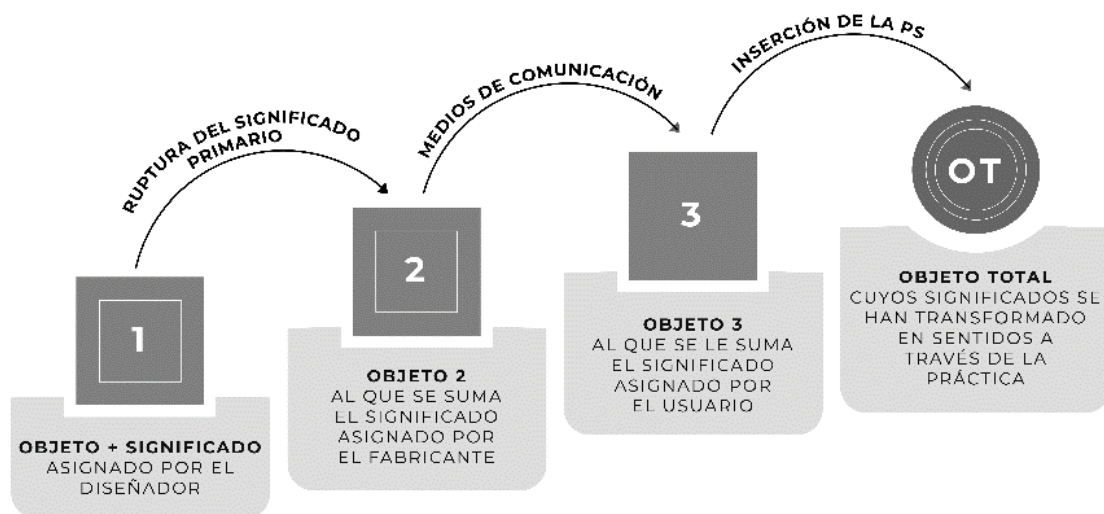


Imagen 57. Modelo de las fases de la modificación del significado hacia el sentido en el objeto diseñado.
Fuente: elaboración propia.

Se puede decir que esta constante transformación del significado es espontánea y, en muchos niveles, incontrolable. Al llegar al usuario-practicante, insertarse eficientemente en la práctica social y adquirir un sentido, se puede hablar de una suerte de objeto total, es decir,

un objeto que tiene un rol determinado, tangible e intangible, en la vida del sujeto. Es un objeto completo, con función y valoración.

Solo cuando un objeto inmerso en una práctica adquiere sentido, adquiere también una presencia real para el usuario y esto, a su vez, garantiza su permanencia, más aun si logra llegar a completar su ciclo adquiriendo lo que Baudrillard (1982) denomina lógica de valor simbólico.

7.2.4. Otras dimensiones transversales

A su vez, todo objeto lleva en sí inscriptas otras tres dimensiones, que son transversales y muy complejas de rastrear, pero que forman parte del objeto y determinan a las tres anteriores y sus subdimensiones: una dimensión teórica, una ética y una humana

7.2.4.1. Dimensión teórico-conceptual

Esta dimensión refiere al posicionamiento teórico desde el que se concibe al objeto. Es el punto de vista desde el cual el diseñador mira la problemática y la resuelve. Implica una serie de condicionamientos teóricos que el diseñador selecciona, analiza, combina, etc., con la finalidad de optimizar el abordaje problémico, en pos de llegar a una solución más eficiente.

En el diseño del teléfono se involucra un equipo interdisciplinario de profesionales del diseño y de otras disciplinas, como ingenieros electrónicos, de sistemas, de materiales, etc. Cada uno aporta sus conocimientos y teorías para contribuir al encuentro de una solución eficiente. Esta dimensión es probablemente la más difícil de mapear, a menos que se pueda recoger el testimonio directo de todos y cada uno de los involucrados en el proceso. A esto, se suma que hoy en día este tipo de productos tienen procesos de conceptualización complejos e influenciados por factores económicos, tecnológicos, corporativos, etc.

Los dispositivos que se usan actualmente están basados en la propuesta que en algún momento Steve Jobs, como líder creativo de Apple Inc., propuso: un dispositivo que pueda manejarse con un solo dedo. La idea era dejar de usar el Stylus (pequeña pluma desarrollada por Microsoft) y en cambio usar los dedos, así que el reto que Jobs lanzó a su equipo se

resume en esta pregunta: “¿Creen que podrían tomar lo que tienen de ese prototipo de tableta y la tecnología de la pantalla multitouch, para adaptarlo en algo tan pequeño que quepa en sus bolsillos?” (Ávila, 2017; Byford, 2017).

Nociones como estas son las que dan lugar a conceptos de diseño, que luego van a desarrollarse sobre la base de un marco teórico propio de cada proyecto afrontado. Esta dimensión, entonces, es el espacio de la innovación en el proceso del diseño.

7.2.4.2. Dimensión ética

Todo diseño tiene una dimensión ética, entendida esta como el límite de validez de un objeto en el contexto sociocultural. Esto quiere decir, el límite dentro del cual un objeto es validado por la comunidad como apropiado o correcto para ellos. Esta dimensión ética es considerada por el diseñador al momento de proyectar; sin embargo, es en la sociedad en la que el objeto se consagra como ético o no ético.

En el caso estudiado no se encuentran mayores riesgos éticos. Sin embargo, en el 4G ya los usuarios manifiestan su sensación de dependencia hacia el dispositivo y lo ven como un “mal necesario”. En este punto, habría que preguntarse si el teléfono, tal y como está inserto en lo cotidiano, sigue siendo —como lo fue históricamente—, un objeto ético.

7.2.4.3. Dimensión del sujeto

En esta dimensión están contenidos los sujetos que se inmiscuyen en la vida del objeto, es decir, tanto el diseñador como el usuario. Todo objeto tiene rastros de estos dos. En un sentido metafísico, algo del alma del diseñador y del usuario van a quedar contenidas en el objeto.

Todas las dimensiones explicadas forman un todo, a manera de amalgama, en el objeto. Para fines de investigación, estas se pueden rastrear —algunas más fácilmente que otras—, pero para fines prácticos, el objeto es un cuerpo único que contiene todas estas particulares formas de manifestarse. Esta multidimensionalidad, a su vez, determina las numerosas posibilidades de abordaje del producto del diseño para fines de reflexión, proyectación, teorización e investigación.

7.3. Intersecciones entre objetos diseñados y prácticas sociales

En el momento de la práctica, el objeto se activa para cumplir con su razón de ser y dialoga, desde sus múltiples dimensiones, con los elementos que constituyen a la práctica social. De esta forma, se puede decir que la materialidad de la práctica social (se recuerda aquí que esta incluye al cuerpo humano) se intercepta con la dimensión estructural del objeto. Esta relación se da a través de las experiencias encarnadas (sensaciones y percepciones corporales), y a estas se suma la ergonomía, como forma de conectar de manera vívida entre objeto y cuerpo.

Por su parte, las competencias de la práctica social se interceptan con la dimensión funcional a través de la usabilidad, entendida esta como la posibilidad de establecer una comunicación clara y fluida entre practicante y objeto. Esto significa que el practicante entienda claramente al objeto y sus funciones relativas y potenciales. Se podría decir que esta usabilidad se define a manera de interfaz, entendida como un plano en donde el usuario puede comprender cómo usar el objeto.

Finalmente, los sentidos se interceptan con la dimensión significativa del objeto, a través de la interpretación, la emoción y finalmente la identificación. Como explica Frolov (1984) solo a través de la práctica social los significados llegan a estar en consonancia con la esencia de las cosas y los hechos reales. El significado tiene un carácter más permanente y determinado —ya que viene asignado por el diseñador, el comerciante, el mercado—, mientras que el sentido es más abstracto y está en constante cambio. El sentido es aquello que dicen los agentes, la exégesis que sobre los símbolos hacen los propios usuarios. A través de la práctica social, el significado deviene en sentido (ver imagen 60).

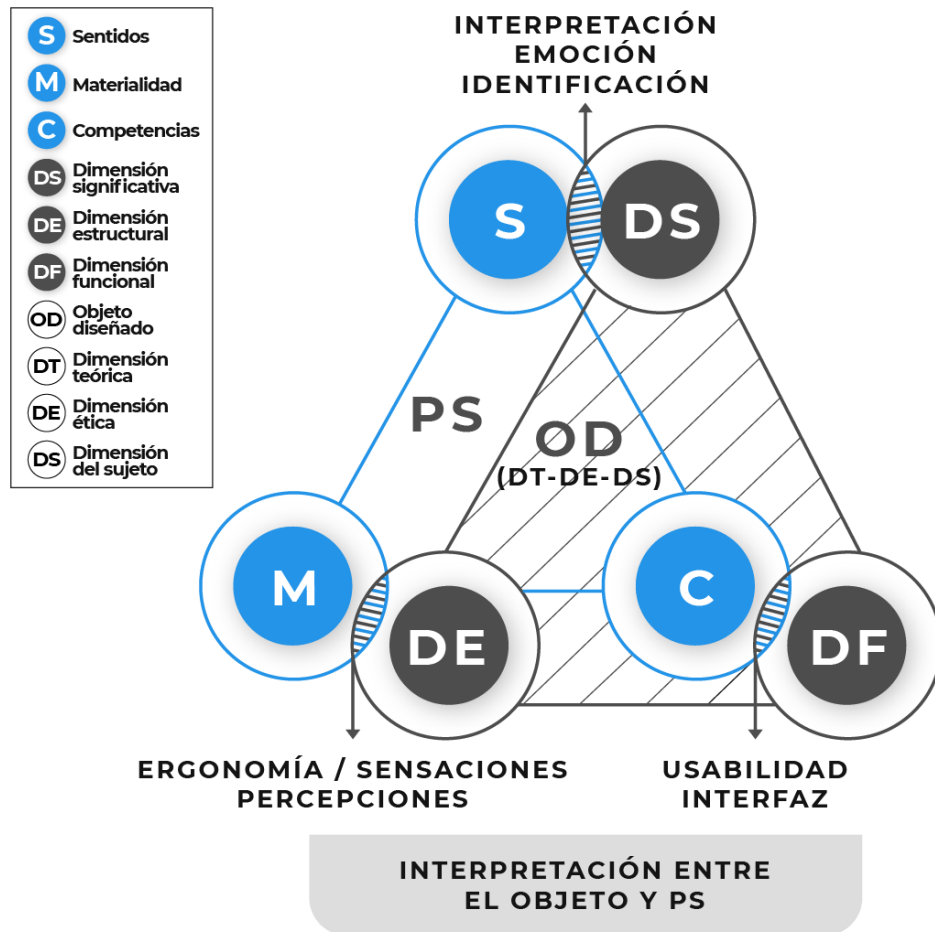


Imagen 58. Relaciones e interdependencias entre objeto diseñado y práctica social. Fuente: elaboración propia.

De esta manera, se puede notar cómo objeto diseñado y prácticas sociales tienen una relación dependiente y dinámica. En estas relaciones, el cambio es una constante. Con cada modificación de uno de los elementos, sea de la práctica social como del objeto, toda la relación se modifica y los viejos vínculos se rompen para crear unos nuevos. Hay desplazamientos hacia nuevas materialidades, o sentidos, o desarrollo de nuevas competencias. Sin embargo, también hay en los objetos desplazamientos hacia otras estructuras, otras funcionalidades y otros significados.

Estas modificaciones son, entonces, de tipo sistémico. Poder comprender las dinámicas que las rigen es una forma integral y necesaria para pensar y repensar el diseño, para proyectar y rediseñar objetos. Desde esta mirada, se puede concebir finalmente al objeto desde las funciones que cumple en las prácticas cotidianas y, por tanto, desde sus verdaderas utilidades, complejidades y responsabilidades, en un mundo que requiere de objetos que

aporten soluciones reales para los individuos y comunidades, en el marco del bien común, la naturaleza y la inclusión.

Cuando se habla de objetos tecnológicos, como en este caso, se podría decir que mientras más complejo es el objeto —en cuanto a sus posibles operaciones—, puede conectar con una mayor variedad de prácticas. No es igual la cantidad de variantes de uso que se le pueden dar a un clip, que las que se pueden generar ante un celular 4G. A pesar de ello, existen interesantes ejemplos de productos optimizados, como el mondadientes, que puede usarse de las maneras más variadas (para bocaditos, manualidades, etcétera). La práctica social es aquella que determinará, en última instancia, las funcionalidades del objeto.

7.4. Red objetual y complejos de prácticas

Se debe considerar que tanto el objeto diseñado, como las prácticas sociales, están inmersos en una red objetual en el primer caso y en un complejo de prácticas sociales en el segundo. Es decir, no viven aislados.

El objeto diseñado, como producto del proceso del diseño, está inmerso en una serie de relaciones interobjetuales. Baudrillard (1969, 1982) habla de estas relaciones en su planteo teórico sobre los sistemas que establecen los objetos con otros objetos, con el ser humano y con el espacio. Estas relaciones interobjetuales son dinámicas y cambiantes.

Margolin (2005), también explora esta noción. El autor llama a esta red como entorno de los productos, y la define como la suma de productos que forman parte de lo cotidiano. Este entorno es fluido, vasto y difuso. Cada producto que lo compone tiene su propia historia y una duración distinta, debido a las transformaciones que se dan en el medio y a los ritmos variables que pueden darse. Esta red de relaciones se entiende como un sistema vivo, donde partes y relaciones son igual de relevantes, y donde el conjunto es lo importante, ya que en él hay una continua búsqueda del equilibrio. Esta red está sujeta, permanentemente, a agentes de disrupción, que la alteran para luego volver a equilibrarse, a través de la asimilación o no del agente.

En esa línea, Lotman (1996), refiriéndose a los signos, habla de la *semiósfera*. En este planteo, el autor explica que los signos están estructurados en organizaciones semióticas de distintos tipos y funcionan solo como parte de un *continuum* semiótico: a este *continuum*

lo llama semiósfera. Si se entiende a los objetos diseñados desde su dimensión connotativa e intangible, la idea de la semiósfera posibilita pensar al mundo de los objetos como a un organismo vivo, capaz de regenerarse, modificarse y llegar, incluso, a generar nuevos objetos-signos.

Se entiende entonces al objeto, como un signo inmerso en un sistema complejo de signos que sobreviven, se relacionan, permanecen y se propagan, en un contexto que los determina. En ese sentido, se podría hablar de la existencia de una objetósfera. La objetósfera es, entonces, un conjunto de objetos interconectados e interrelacionados a través de distintas prácticas sociales que, a su vez, están interconectadas e interrelacionadas. La objetósfera tiene límites, ya que no todos los objetos diseñados están interrelacionados. Sin embargo, la frontera que conforma esta suerte de ecosistema objetual es permeable y, además, está situada, es decir, depende de un contexto y un momento histórico.

En el caso del teléfono, esas relaciones cambian considerablemente. En el teléfono fijo, las relaciones interobjetuales se producían especialmente con relación al mobiliario doméstico, la mesita para colocar el teléfono, la agenda, el bolígrafo, el tapete. Con la llegada del inalámbrico, esta red se rompe, ya que el dispositivo no los requiere para funcionar. Los celulares 1G al 3G establecen otras redes, especialmente con objetos que complementan al dispositivo, como carcasas, colgantes, estuches, etc. El 4G establece una red propia y profunda de relaciones objetuales a la que se suma la conectividad a internet, creando así una red de objetos sincronizados, como el computador, el celular, la tableta, el reloj inteligente, etc. En esta secuencia, se puede ver cómo el momento tecnológico impacta en los cambios de configuración de la red objetual.

Asimismo, también las prácticas se ponen en contacto con otras prácticas. Algunas se desarrollan en paralelo o en secuencia —pero aisladamente—, en las que el único vínculo es el tiempo. Otras están inmersas en complejos de prácticas que comparten algunos de sus elementos constitutivos, como las capacidades, los sentidos o la materialidad. En el caso de estudio se puede ver claramente cómo el telefonéo nace como una práctica aislada y, a medida que el objeto cambia, se va poniendo en contacto con otras prácticas, hasta que el 4G llega a formar complejos de prácticas vinculadas por más elementos del objeto y de la misma práctica.

Se establece así una red de objetos y prácticas interconectados. En ciertas circunstancias, esta red se ve afectada por agentes disruptivos y, como ya se mencionó antes, estos agentes pueden manifestarse de distintas formas. En el caso estudiado, se puede

evidenciar cuando al objeto se le agrega una función operativa. Esto ocurre, por ejemplo, cuando el teléfono fijo pasa a ser inalámbrico y reconfigura enormemente la práctica al permitir el desplazamiento por el espacio.

Estas modificaciones de la red también pueden darse en el momento en que se inserta un nuevo objeto en la objetósfera. El diseño siempre está desarrollando innovaciones y no solo al respecto de rediseños, sino en diseños nuevos que proponen objetos novedosos. Estos objetos nuevos, necesariamente se tienen que insertar en una red de objetos y prácticas para poder sobrevivir al tiempo. Este es el caso de la posibilidad de conectar el celular al reloj inteligente (una suerte de abreviatura del teléfono, que se usa a manera de reloj).

Finalmente, cuando hay innovación en la práctica social, es decir, un practicante propone una innovación en la práctica —coloquialmente, “otra forma de hacer las cosas”—, la misma va a afectar los sentidos, capacidades o materialidades. Por ejemplo, cuando una comunidad de ciclistas comparte la misma aplicación de recorrido en sus dispositivos celulares y se monitorean unos a otros respecto de sus actividades ciclísticas, se proponen retos y nuevas experiencias a través de este medio. Así, el celular se convierte en un espacio de confluencia comunitaria, que permite articular lo social.

Cada vez que se presenta un agente disruptivo, el sistema entero se reacomoda y objeto y práctica se modifican. Estos procesos son permanentes y continuos, unos más fuertes que otros y, por tanto, factibles de ser mapeados; otros, que son más cotidianos, sutiles e individuales, pueden ser más complejos de abordar.

El aparecimiento de agentes de disrupción, como se puede notar, puede ser diverso, pero por lo general responde a cambios contextuales, que presionan sobre los sistemas y generan estas emergencias.

7.5. Objetos y prácticas en el contexto

Todo objeto diseñado, así como toda práctica social, nacen insertos en una realidad contextual (ver imagen 61). Esta realidad se encuentra contenida en el objeto y, de igual forma, en la práctica social. Es así que ambos están sometidos a sus fuerzas y cambios. Pueden encontrarse los condicionamientos contextuales de tipo cultural, social, natural, económico, geográfico, etc.

En el caso del teléfono y sus prácticas asociadas, tanto el contexto contemporáneo como la creciente necesidad de conectarse, la globalización y la velocidad en términos productivos, hizo necesaria la consolidación de mejores medios de comunicación. El teléfono es uno de ellos y se ha desarrollado en el seno de los cambios contextuales, incorporando tecnologías y funciones nuevas, para así acoplarse al momento. Es así que el teléfono es testimonio de la aceleración de las comunicaciones, de la intensificación de la interconectividad, de la simultaneidad y la ubicuidad de las prácticas comunicacionales.

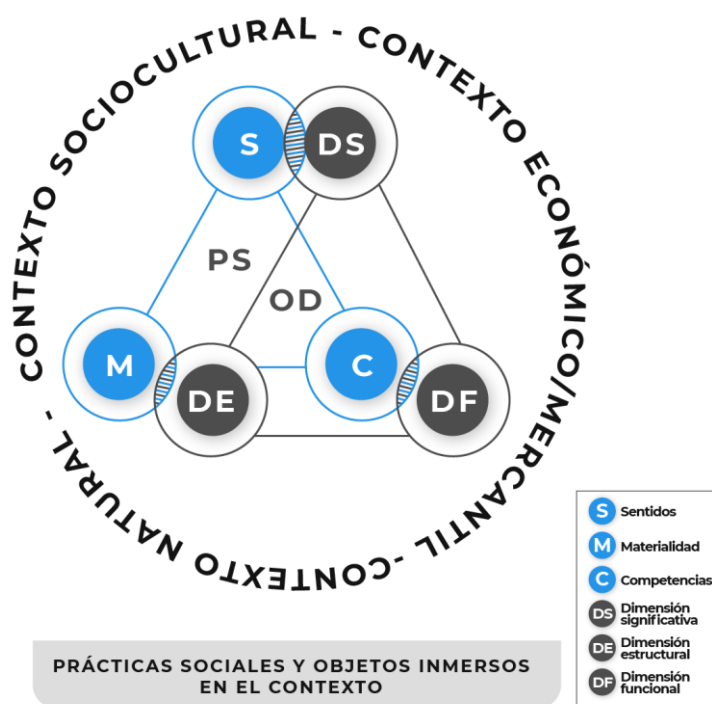


Imagen 59. Las prácticas sociales y los objetos en ella inmiscuidos están circunscriptos al contexto. Fuente: elaboración propia.

A continuación, se explican brevemente algunos de los contextos más relevantes.

7.5.1. Contexto económico/productivo

Aquí el objeto tiene la posibilidad de ser valorado en tanto bien económico, con costos y precios. En ese sentido, el objeto se inserta en el mercado a manera de mercancía y entra a formar parte de las dinámicas de la libre oferta y demanda. En muchos casos, el proceso proyectual está muy influenciado por los condicionantes del mercado, así como por

los discursos publicitarios que son parte de todo proceso mercantil. La mayor parte de los temas de obsolescencia programada y percibida, vienen dados por las condiciones del mercado y sus requerimientos de dinamización del consumo.

Es indudable el potencial del teléfono como elemento económico y de desarrollo. Toda una industria nació, se desarrolló y creció a lo largo de la vida de este dispositivo. Así, el teléfono hoy en día, junto con sus sistemas de interconexión, mueve enormes capitales a nivel mundial. Asimismo, los individuos contemporáneos consideran el gasto en dispositivos e interconexión como servicio básico y, por tanto, como gasto corriente, cotidiano, necesario e irrenunciable.

7.5.2. Contexto sociocultural

El objeto también tiene funciones sociales y culturales, que se concretan a través del tiempo y de la práctica social. Esta conexión objeto-sociedad-cultura, tiene que ver con el impacto que el objeto tiene en un determinado grupo y sus formas de vida, en cómo se inserta en la cotidianidad y en la manera en la que las prácticas sociales se modifican o desaparecen.

Esta es una relación importante, ya que determina el tiempo de vida de un objeto en el seno de una comunidad más o menos extendida. En muchos sentidos, en esta dimensión se pondrá en juego la capacidad que cada objeto tiene para desarrollar su valor simbólico, aquel del que habla Baudrillard (1982). Este lo define como la lógica de valor —que tiene que ver con la ambivalencia—, aquella que —de ocurrir—, se coloca sobre las lógicas de cambio, uso y signo, para darle un sentido más profundo al objeto, generando a su vez arraigo. Esta posibilidad, según el autor, es aquella que permitiría la ruptura de las lógicas del sistema capitalista, sistema que hoy está en crisis.

El teléfono demuestra en el estudio tener una fuerte vinculación con lo sociocultural. Probablemente, es uno de los productos de diseño que más impacto han tenido en lo social en el siglo XX y XXI. De ello también se deduce que, a su vez, se constituye en cultura material y testimonio del desarrollo de lo tecnológico y lo humano en conjunto.

El teléfono celular, hoy en día, como se puede apreciar en este estudio, entrecruza la realidad, lo cotidiano. Aparece como un accesorio ineludible e indiscutible de la vida diaria. De allí que se puede apreciar, en este tipo de estudios, cómo el diseño es parte fundamental de lo cotidiano en el mundo contemporáneo y, a su vez, cómo lo cotidiano exige cada vez

más al diseño como disciplina, desde distintos ámbitos, como innovación, ética, sustentabilidad y mercado, pero también desde humanidad, respeto y empatía.

7.5.3. Contexto Ambiental

Este tiene que ver con el entorno natural en el que se va a generar, producir e insertar el objeto durante su ciclo de vida, desde la proyectación hasta su descarte. El contexto ambiental ha sido muy discutido y poco considerado al hacer diseño. Hace unos pocos años aparece el discurso del ecodiseño, como una forma de abordar técnicamente las problemáticas referidas al impacto ambiental que produce el objeto diseñado.

En el caso de estudio poco se pudo rastrear sobre el tema del impacto ambiental. Los objetos no manejan discursos referidos a la naturaleza ni tampoco los usuarios conectan el uso del dispositivo a particularidades como la producción de basura, el consumo energético o la ecoeficiencia. Si bien excede a los fines de esta tesis, constituye un área de vacancia para futuros estudios el explorar cómo las nociones de lo ambiental se manifiestan en los imaginarios vinculados a los objetos.

Como se puede apreciar, el modelo recoge el diálogo que a nivel teórico se da entre la teoría del objeto y la de la práctica social. A través del estudio empírico se constatan estas relaciones, para finalmente llegar a proponer el presente planteo, que busca ser la base de nuevas reflexiones teóricas sobre el diseño o de nuevos recorridos metodológicos para el proceso proyectual.

Se sugiere que en el momento de proyectar se evalúen todas estas dimensiones, desde la comprensión de que los objetos son tan multidimensionales como las prácticas que los albergan, y tienen un impacto significativo en sus dinámicas. De allí que, el análisis profundo de estas interconexiones, permite diversificar las forma de pensar al diseño como disciplina y como producto, y de allí pensar a la metodología de diseño. Mínimamente se constituye en una invitación a repensar la disciplina, por no decir que podría permitir el nacer de objetos más sintonizados a las urgentes y críticas realidades contextuales contemporáneas.

Recapitulaciones

- Actualmente, los consumidores prefieren intervenir en el proceso de configuración de los productos que consumen; se está frente a consumidores cada vez más críticos, que buscan satisfacer sus necesidades con eficiencia.
- La presente crisis planetaria también ha despertado mayor atención sobre el consumo de productos. Sin embargo, no se puede decir aún que esta tendencia se haya masificado, con lo cual tampoco se puede afirmar que haya una conciencia clara sobre la relación que cada consumidor establece con lo que consume. Es decir, el consumidor adquiere y usa productos de diseño y, muchas de las veces, el uso de estos no es un uso reflexivo y consciente.
- El diseño es un motor de consumo. Hasta ahora, se podría decir que se ha volcado más a satisfacer requerimientos del mercado —que sostiene a un sistema capitalista funcionando—, pero no ha ido más allá de rellenar el mercado con productos que se actualizan cada vez más rápidamente, a veces sin una justificación de peso, y que se convierten en una avalancha de objetos que entran y salen de la vida cotidiana.

A pesar de esto, parecería que el diseño tiene una deuda con la sociedad, en el sentido de que durante mucho tiempo se ha visto abocado a realizar productos que, en muchos casos, no sirven para el crecimiento social, la disminución de la desigualdad o de la pobreza, y que poco enriquecen al consumidor como ser humano.

Desde una perspectiva que vaya más allá de lo mercantil, se aprecia que el diseño modifica lo cotidiano y, en este sentido, tiene la posibilidad de sostener o no prácticas de vida. Es menester del diseño buscar nuevas formas de abordar la relación objeto-sujeto-contexto, de tal manera que su accionar sea positiva y sirva para construir una sociedad más equitativa.

Los enfoques de la TPS ayudan a observar estas relaciones y pueden ser usados para analizar el contexto de acción del objeto diseñado, de tal forma que el proyectista pueda vislumbrar los posibles impactos que genera, en lo inmaterial de cada práctica —en la que un objeto se encuentra inmiscuido—, el cambio que se da en lo material. Esto implicaría una nueva forma de mirar a lo cotidiano, a las prácticas, al objeto y de allí también, a la disciplina; como expresión de las transformaciones del mundo y del ser humano, de sus imaginarios instituidos, las creencias, convicciones y motivaciones de un colectivo o persona.

- ¿Cuál es el rol que cumple el diseño en la emergencia, transformación y/o desaparición de las prácticas sociales y viceversa? El rol es complejo, integral y abarcativo. Complejo, porque implica el establecimiento de una serie de relaciones entre la estructura del objeto y la de la práctica social; estas relaciones son cambiantes e interactivas. Integral, porque cada parte del objeto conecta con una parte de la práctica social; sus dimensiones más visibles conectan con la materialidad y las capacidades, mientras que sus dimensiones más invisibles conectan con el sentido y las competencias. Por último, es abarcativo porque cuando objeto y práctica social se ponen en común, se corresponden y se intermodifican.

Mirar al diseño desde la TPS permite entender el complejo entramado de relaciones que se establecen entre individuo y objeto y, de allí, entender el impacto social, cultural, ambiental y económico que se genera a partir de estas relaciones.

- Se podría afirmar que el diseño, como actividad proyectual, ejecuta acciones en y con el contexto, para dar soluciones a problemáticas concretas.
- El diseño, como disciplina, es complejo y social y, además, plantea un diálogo constante con otras disciplinas, tanto como con el contexto.
- Finalmente, diseño y contexto están ligados, así como lo están la forma y el significado.
- Retomando lo propuesto por Moles, (1975), el teléfono es un objeto que responde a la lógica del cuarto orden. Esta lógica está fuertemente presente, especialmente en el teléfono fijo y en el 4G, con alternancias en los otros casos. En el teléfono fijo, porque al ser un nuevo objeto que se integra al entorno objetual doméstico, afecta la dinámica que se establece tanto en el uso del espacio, como en el espacio mismo que se le designa al objeto. En el caso del 4G, este, debido al desarrollo tecnológico que se manifiesta en el internet de las cosas, logra establecer una red objetual que establece relaciones muy estrechas.
- También se puede identificar, en las relaciones sujeto-objeto, que se pueden describir de la siguiente forma:

Teléfono fijo y teléfono inalámbrico, modo agresivo, el sujeto se apropia del objeto intensamente, pero sin alienarse.

G1 y G2: responden al modo ascético o hedonista, donde ambos modos ocupan los extremos. En estos, la opinión pública se polariza, algunos aman los novedosos

dispositivos y los desean fuertemente, mientras que otros los miran con duda, miedo y prefieren no usarlos.

G3: responde al modo de adquisición y atesoramiento del objeto celular; este modo llega a ser estético e inclusive surrealista. Aquí el teléfono sirve para resaltar, representa un objeto importante que, a su vez, tiene un lugar especial que facilita la ostentación (objeto tesoro).

G4: este tipo de celular establece una relación funcionalista. Gusta porque hace cosas por el usuario, las hace de manera eficiente y, en gran medida, de forma personalizada.

- Siguiendo el planteo de Moles (1975), en el estudio se aborda el caso desde el análisis del objeto en sí a través del análisis morfológico y del objeto situado en la práctica e interrelacionado con otros objetos, a través de las entrevistas. Asimismo, más allá de estos dos criterios propuestos por el autor, se analiza la dimensión significativa del objeto y los discursos a él adscriptos a través de la publicidad.
- Se puede comprobar el carácter polisémico del teléfono y cómo a lo largo de su historia, los significados y sentidos que se le adscriben van modificándose en función de las prácticas sugeridas desde el discurso publicitario/mercantil, así como en función de aquellas que ya se concretan en lo cotidiano.

Así, el teléfono fijo tiene un sentido más femenino y referido al hogar, la familia y los lazos afectivos, mientras que el inalámbrico adquiere un carácter más individual, porque a pesar de estar ligado todavía a un uso doméstico, se separa de lo familiar para empezar generar el uso personalizado.

El celular 1G adquiere un carácter masculino y ejecutivo, que se mantiene en el 2G. El 3G está más asociado a los jóvenes, la moda y la estética.

Por otro lado, el 3G y 4G también se relacionan con discursos y sentidos más tecnológicos, especialmente referidos a la funcionalidad, la eficiencia y la virtualidad.

Con esto se demuestra que los objetos tienen significados y sentidos que van cambiando a lo largo de su vida y uso, ya que un objeto que no se inserta en una práctica, difícilmente va a generar sentidos y sus discursos quedarán sin recepción. El diseñador les asigna significados, luego la industria y el mercado los modifican o les adjuntan más significados, a través del discurso publicitario y las estrategias de mercado. Finalmente, estos paquetes de significados llegan a un usuario-practicante

quien, a través de la inserción del objeto en su vida cotidiana, reconfigura los significados en sentidos que determinan finalmente tanto al objeto como a la práctica social.

El sentido, en este punto, puede estabilizarse por un tiempo. Sin embargo, se ve constantemente afectado por las redes objetuales que se establecen y por la misma naturaleza del objeto.

A nivel teórico se puede afirmar, entonces, que significado y sentido se determinan en estos niveles: el texto del objeto, formado por el intexto y el contexto, dados en el juego de la configuración objetual durante el planteo proyectual, donde el saber del proyectista se entrecruza con las necesidades del usuario y las particularidades del contexto.

Luego, las marcas y el mercado modifican el significado en función de intereses de orden económico —este tema es abordado con mucha claridad en Baudrillard (1969, 2009)— y finalmente el usuario o practicante que se pone en contacto con el objeto, a través de la práctica, termina otorgándole un sentido más o menos fijo en función de factores personales, contextuales y/o de la misma práctica.

Se está entonces frente a un proceso de cuatro niveles, donde el cuarto es el que propicia el devenir del significado en sentido. A su vez, estos sentidos son mapeados y reciclados nuevamente en constantes procesos de actualización. Algunos de ellos se usan nuevamente como significados, ya que tanto el diseñador como la industria se apropian de estos para replantear un objeto actualizado (nuevas versiones o rediseños). De esta manera, el objeto actualizado entra nuevamente en este proceso de cuatro pasos, conformando una suerte de espiral de asignación de significados y sentidos, que se extiende mientras el objeto vive inserto en lo social.

Se puede notar que el sentido y el significado generan en sus constantes reconfiguraciones intensos flujos de cambios e intercambios, que bien podrían describirse como lo hace Castoriadis (1989) refiriéndose a la práctica social, ya que al ser parte de esta adquieren su naturaleza y se constituyen a su vez como magma de magmas en constante ebullición, cambio, configuración y reconfiguración, en los que en algunos casos hay elementos que se estabilizan y otros en los que permanecen en constante flujo.

Lo comunicativo, las experiencias, lo significativo, es decir, las dimensiones más intangibles-invisibles del objeto, son aquellas que determinan la relación final

usuario-objeto-práctica. La experiencia conecta además fuertemente con las capacidades. Mientras más competencias tiene el practicante para manipular la operación práctica del objeto, más óptima será su experiencia y, por tanto, se genera un mayor vínculo sujeto-objeto.

- La noción de interfaz, por otro lado, resuelve la relación objeto-competencia; mientras más óptima sea la interfaz, más fácil resulta para el practicante comprender al objeto y, por tanto, mejor y más óptima será la experiencia. El nivel experiencial es aquel que facilita el flujo de significados y significaciones, garantizando la permanencia del objeto en la práctica social y, en cierto sentido, la permanencia, modificación o desaparición de la práctica misma.
- Si se considera que lo cotidiano está formado por prácticas desarrolladas en un lapso de tiempo, y esta cotidianidad a su vez estructura prácticas que se comparten, entonces la práctica es la relación social del individuo con el mundo. En esta relación las prácticas toman significatividad, y lo cotidiano se torna en cultura. De esta manera, el telefonéo, desde su nacer, propicia el surgimiento de una práctica que, a lo largo de su historia, se va modificando y establece relaciones con otras prácticas. A través de esto va permitiendo la consolidación de una nueva cotidianidad, que hoy por hoy se ha constituido ya como una nueva forma de vida, en la que el objeto teléfono articula el quehacer de los individuos, y es visto como parte integral, importante e inclusive ineludible, de la vida.

En Ecuador, el 80 % de los hogares poseen al menos un celular (Franco Crespo, 2013). Asimismo, entre los jóvenes ecuatorianos y siguiendo la tendencia mundial,

... se encontró que el equipo más utilizado es el teléfono celular, con un valor medio de 183 minutos diarios (aproximadamente tres horas), seguido del televisor con 151 minutos (dos horas y media) y del computador con 140 minutos (aproximadamente dos horas y media). Fue muy interesante encontrar que el tiempo dedicado al Internet por día, es algo mayor (en 11 minutos) al del computador, lo cual evidencia que utilizan otros medios para conectarse a esta red global. Para los videojuegos dedican 49 minutos, para el reproductor portátil de música 106 minutos y para el teléfono fijo 34 minutos diarios. (Franco Crespo, 2013, p. 113)

Actualmente, este dato es relevante si se considera que todos esos dispositivos están conectados entre sí a través del 4G. Según el mismo autor, si se suma el uso en

paralelo del celular y estos medios, el joven está expuesto aproximadamente 8 horas diarias. Esta considerable cantidad implica el 30 % del total del día y casi el 50 % de las horas de vigilia. Estas cifras han aumentado exponencialmente desde el inicio de la pandemia COVID-19.

Según Worldometer (2020), en noviembre del 2020 se venden aproximadamente 2.8 millones de celulares al día. Esto implica que esa cifra de nuevos dispositivos 4G serán integrados a las prácticas cotidianas.

Las proyecciones para el 5G arrojan cifras que prevén la intensificación de esta tendencia. En este sentido Evans (2020), reporta que el uso del 5G a partir del 2020 —considerando la situación de la pandemia y la optimización del internet de las cosas—, dará un salto radical en el consumo de objetos interconectados, es decir, la red objetual del celular pasaría a abarcar a los electrodomésticos inteligentes, ampliando así las prácticas ligadas al uso de este dispositivo.

Tal como propone Heidegger (1971), la práctica es una suerte de fenómeno discursivo, que discute el lenguaje en el contexto de la comprensión y la instrumentalidad. A través de los signos y las prácticas discursivas, se comprende el mundo y se está en el mundo. Esto implica que los discursos y sentidos ligados a este dispositivo también van a determinar formas de estar en el mundo.

De cara a las tendencias antes propuestas, se puede advertir que la tendencia ya creciente de modificación de lo cotidiano a raíz de la incorporación del teléfono, hoy en día se acelera y se transforma en un sistema que excede al teléfono, para insertar al individuo nuevamente en una red objetual pero esta vez digital. En este punto, se puede apreciar con claridad el impacto que un objeto diseñado puede llegar a tener en la vida de las personas.

Asimismo, la práctica se corporaliza; de alguna manera determina al cuerpo y es determinada por él. Bourdieu (2007), afirma que lo que se aprende por el cuerpo es algo que uno es. En este sentido, considerando las estrechas relaciones que establece el practicante con el objeto, se podría decir que el teléfono, hoy en día, determina en gran medida lo que la persona es.

Se puede proponer que lo que se usa con y en el cuerpo —en este caso un objeto diseñado—, es lo que la persona es y, por tanto, el objeto está configurando a la persona desde la práctica también, a través de su cuerpo. El *habitus*, entonces, se vuelve historia encarnada y permite la producción libre de pensamientos,

percepciones y acciones y, al mismo tiempo, delimita lo que es concebible o aceptable y mantiene a la gente en su lugar, sin importar cuán desesperados estén en estos lugares. Así, como plantea Nicolini (2012), este proceso “da la impresión de que el mundo ‘no podría ser de otra manera’, y que las desigualdades son una cuestión de curso, o una ocurrencia natural, o una divinidad” (p. 58).

Acompañando a este uso intensivo del dispositivo, también crece la percepción de dependencia, de control social, de falta de libertad, de la que los usuarios son conscientes pero, a la que de alguna manera, se rehúsan a renunciar.

- Otro factor importante es la posibilidad de personalizar la práctica a través de la personalización misma del objeto, lo cual hace que sea cada vez más atractivo acceder a este auxiliar contemporáneo. Este es otro factor que intensifica el uso del dispositivo, ya que va a ofrecer una significativa cantidad de recompensas internas durante su uso.

La materialidad es parte fundamental de la práctica social, y la capacidad del diseñador de acoplar las innovaciones a los cambios contextuales, a los requerimientos sociales y a las expectativas del usuario, determina a lo largo de la historia una materialidad cada vez más eficiente.

En este sentido, el estudio mapea esta relación materialidad-función en cada salto evolutivo del dispositivo. De esta forma, se puede evidenciar cómo el objeto diseñado, al cambiar, modifica las prácticas sociales a él vinculadas.

- El teléfono pasa de ser un artefacto que soporta una práctica social, a ser la materialidad de soporte de una cantidad de prácticas sociales, que se estructuran en complejos de prácticas múltiples y diversas, en función de cada persona. Es decir, se podría —alrededor del teléfono celular—, mapear los complejos de prácticas que constituyen gran parte de lo cotidiano de cada individuo.

En este punto, interesa plantear un paréntesis de tipo ético, ya que, así como se plantea esta posibilidad investigativa, está la conciencia de que estos complejos de prácticas son eficiente y ampliamente reportados a través del *big data* a las grandes corporaciones.

Otra consideración importante es que cuando las prácticas llegan a depender unas de otras y se constituyen en complejos, las características emergentes no pueden reducirse a las prácticas individuales de las que están compuestas. Es decir, ya no se

puede mirar al telefonéo como una práctica social aislada, sino que está inmersa en el complejo, y este mismo la condiciona y modifica.

- Los estudios de casos, y los enfoques metodológicos mixtos y multimétodos, resultan muy apropiados para este tipo de estudio. A partir de la triangulación de resultados se pueden construir —con la naturalidad, integralidad y profundidad debidas—, estructuras relacionales y matrices de comparación que permiten cruzar variables, como hitos, usuarios, elementos y procesos de la práctica social, y dimensiones del objeto diseñado. A partir de esto se puede trazar un mapa claro, que permita visibilizar las relaciones que se establecen entre diseño y práctica social.
- Se prueba la factibilidad de aplicar la estadística multivariada como un asistente en el análisis morfológico, ya que permite identificar, con absoluta fiabilidad, variables que explican la vida y evolución de la forma en objetos determinados. Para este estudio, puntualmente facilita el cruce de variables, ya que permite depurar aquellas que son realmente relevantes para el caso.
- Finalmente, el caso seleccionado —el teléfono—, resulta ser un tema relevante debido a sus particularidades sociales, culturales y tecnológicas, particularidades que se ven claramente mapeadas a través de los distintos métodos aplicados. Se puede afirmar que esta metodología puede aplicarse eficientemente para otros estudios similares.
- La metodología general del trabajo, desde el planteo del tema en esta tesis doctoral, permite una recorrida eficiente por las etapas propias de un estudio de este tipo, así como por las fases de la construcción de nuevo conocimiento: exploración (laboratorios de tesis), problematización y diagnóstico (planteamiento del tema, problema, estado del arte y marco teórico), recolección de información (aplicación de métodos y técnicas), descripción (procesamiento de información que explica el cómo se da el problema), explicación (proceso de triangulación e inferencia) y, finalmente, la fase propositiva (modelo teórico)
- Se logra cumplir a cabalidad el objetivo general en la medida en que todos los objetivos específicos se cumplen. El primer objetivo específico: “Mapear la concreción material y significativa del teléfono como objeto a nivel general, así como su difusión y prácticas asociadas específicas en Ecuador”, se cumple eficientemente con la aplicación de un correcto planteo metodológico, integral y profundo.

- El segundo objetivo específico: “Analizar a partir de las relaciones encontradas, los factores que se ponen en juego en la modificación de las prácticas sociales relacionadas con el uso del teléfono, así como las configuraciones del objeto mismo”, se alcanza a través de la triangulación de los resultados obtenidos de las fuentes primarias y secundarias.
- El tercer objetivo específico: “Encontrar las relaciones que se dan a nivel teórico entre las teorías sobre el objeto diseñado y la TPS”, se logra en el proceso de triangulación e inferencia, los cuales propician el mapeo integral de todos los elementos de la práctica analizada y las dimensiones del objeto diseñado en estudio, así como las interrelaciones que entre estos se dan.
- Finalmente, el cuarto objetivo específico, que plantea “Proponer un modelo teórico que explique la vida del objeto diseñado a partir de los planteamientos de la TPS”, se cumple de manera gráfica y explicativa en el capítulo 8. Se llega a proponer un modelo que puede servir para el análisis de otros casos de estudio similares o en otros estudios sobre Teoría del Objeto o la TPS, así como puede usarse de base para pensar nuevos enfoques en los procesos de diseño.
- Sobre la pregunta de investigación: “¿Cuál es el rol que cumple el objeto diseñado en la emergencia, transformación y/o desaparición de las prácticas sociales y viceversa?”, se puede afirmar que el rol del objeto diseñado en la práctica social es mucho mayor del que se podría pensar inicialmente, y no afecta a uno o varios elementos de la práctica, sino a todos en simultáneo, ya que el mismo objeto es portador de unas dimensiones que se entrecruzan integralmente con los elementos de la práctica.
- Se puede afirmar que el estudio demuestra que las influencias del objeto, y por tanto del diseño, en las prácticas sociales, exceden lo que se había planteado inicialmente en la hipótesis. Tal como se muestra en el modelo teórico, a cada elemento de la práctica social le corresponde uno del objeto. En su encuentro, se activan procesos que dinamizan tanto a la práctica social como al objeto y sus dimensiones, con particular énfasis en el significado, el sentido y las capacidades. Esto se debe a que son ámbitos menos estables y menos controlables, sea por parte del diseñador o por parte del practicante.

- También se puede afirmar que a través del estudio se constata el planteo de Margolín (2002), quien mira a lo social y a lo tecnológico como motores de cambio en el diseño y en las prácticas.
- En este estudio, se analiza —en particular— un caso fuertemente ligado a la tecnología. Se afirma que sería de mucha utilidad realizar profundizaciones en otras tipologías de objetos, con la finalidad de completar el presente modelo teórico o, en su defecto, proponer modelos nuevos, que sirvan para repensar a otros tipos de objetos a la luz de la Teoría de la Práctica Social.
- Este tipo de estudios, que profundizan sobre las cuestiones del objeto diseñado, son un aporte al estado del arte y, por ende, al marco teórico de la disciplina, ya que durante la investigación se pudo apreciar que hay pocos estudios que generen modelos teóricos, aunque sea incipientes, en los últimos años. La mayor parte de la literatura sobre teoría del objeto corresponde a esfuerzos hechos a finales del siglo XX y se encontraron pocos autores que hayan teorizado en esta línea en lo que va del siglo XXI.
- Los estudios de temas de diseño cruzados con la TPS, también pueden resultar eficientes para recabar información sobre otras dimensiones de la relación, como temas generacionales, de género, clase social, etc., que se evidenciaron en este estudio pero que no se incluyen, debido a que son materia de otras investigaciones.

Lo que la oruga llama el fin, el resto del mundo lo llama mariposa.

Lao Tzu

Referencias bibliográficas

Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. Paidós.

Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, A. (2019). *ARCOTEL: 15'055.240 líneas de telefonía celular existen en el Ecuador*. Recuperado el 11 de octubre, 2019, de <http://www.arcotel.gob.ec/arcotel-15055-240-lineas-de-telefonía-celular-existen-en-el-ecuador/>

Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones Estadísticas, Servicio Móvil Avanzado. (2022). *Líneas Activas*. Recuperado 6 de enero, 2022. https://www.arcotel.gob.ec/servicio-movil-avanzado-sma_3/

Aira, C. (2001). La utilidad del arte. Ramona. Revista de artes visuales, (15), 4-5.

Aldas, J., y Uriel, E. (2017). *Análisis Multivariante aplicado con R*. Paraninfo.

Alexander, C. (1986). *Ensayo sobre la síntesis de la forma* (Vol. 5). Ediciones Infinito.

Alfie, A. (2019, 29 de octubre). El “ladrillo” y la “valijita” Treinta años de telefonía celular en la Argentina: cómo fue el lanzamiento del primer Movicom. *Clarín*. https://www.clarin.com/economia/treinta-anos-telefonía-celular-argentina-lanzamiento-primer-movicom_0_FumgRJ0aB.html

Alzarea, B., y Patil, S. (2015). Mobile Phone Head and Neck Pain Syndrome: Proposal of a New Entity. *Ohdm*, 14(5), 313-317.

Androidlatino. (2015). *Snake Rewind, el famoso juego de «la culebrita» ya está disponible en Android*. Androidlatino. Recuperado 10 de julio de 2021, de <https://androidlatino.co/snake-rewind-descargar/15158/>

Angus, A. (2020). *How Is COVID-19 Affecting The Top 10 Global Consumer Trends 2020 ?* <https://www.euromonitor.com/the-impact-of-coronavirus-on-top-10-global-consumer-trends-2020/report>

Angus, A., y Westbrook, G. (2018). Top 10 Global Consumer Trends for 2018. *Euromonitor*

- International*, 61(2), 29-76. http://go.euromonitor.com/white-paper-economies-consumers-2018-global-consumer-trends-EN.html?utm_campaign=CT_WP_18_01_16_Top10GCT2018EN&utm_medium=Blog&utm_source=Blog&utm_content=&utm_term=#download-link
- Angus, A., y Westbrook, G. (2019). *Top 10 Global Consumer Trends 2019*. http://go.euromonitor.com/rs/805-KOK-719/images/wpGCT2019-v0.5.pdf?mkt_tok=eyJpIjoiWkdaaFpESmpNbUZrWmpReCIsInQiOiJ1QWdTTEM2UjIWNjGREVTNpS2NZRDk5RFRM1UE5qK1A1NlFuYnl5K1UrQ1RDeVZvRmw0bW9iQko1NEJocXR0Y1pJck05SWRcL3hyQlFFbjVQVEFXVVI3ak9ZVjV0RjMzdEFFNWxFMHkrUW1r
- Arámbula Ponte, P. (2015). Diseño: actor principal en la sociedad de consumidores. Diseñadores en la mira. *Repositorio Iberopuebla*. http://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/431/Disenadores_en_la_mira_EXTENSO.pdf;jsessionid=CE14C213B75CAEEE81328322CF7A8188?sequence=3
- Ariztía, T. (2017). La teoría de las prácticas sociales: particularidades, posibilidades y límites. *Cinta de Moebio*, (59), 221-234. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2017000200221>
- Aspilaga, A. (2014). *Mapeo de las industrias creativas en Chile. Caracterización y dimensionamiento*. Publicaciones Cultura.
- Ávila, A. (2017). *Ésta fue la inspiración de Steve Jobs para crear el primer iPhone*. Recuperado el 27 de octubre, 2020, de <https://www.unocero.com/smartphones/esta-fue-la-inspiracion-steve-jobs-crear-primer-iphone/>
- Ballabio, D., y Consonni, V. (2013). Classification tools in chemistry. Part 1: linear models. PLS-DA. *Analytical Methods*, 5, 3790-3798. <https://doi.org/10.1039/c3ay40582f>
- Banco Mundial. (2020). *Suscripciones a telefonía celular móvil*. Recuperado el 25 de noviembre, 2020, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS>
- Barnes, B. (2005). Practice as collective action. In *The practice turn in contemporary*

theory (pp. 25-36). Routledge.

Baudrillard, J. (1969). *Sistema de los objetos*. Siglo XXI.

Baudrillard, J. (1982). *Critica De La Economia Politica Del Signo*. Siglo XXI.
<http://ebookbit.com/book?k=Critica+De+La+Economia+Politica+Del+Signo&isbn=9789682307027&lang=es&source=firebaseapp.com#pdf>

Baudrillard, J. (2009). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Siglo XXI.
http://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=je1wqYVGD3cC&oi=fnd&pg=PR1&dq=la+sociedad+de+la+sociedad+luhmann&ots=EgNsP9NV3D&sig=Ahg_TOBBnYzOf58fCcMFKbaz56E

Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos: la indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Gedisa.

Becker, J. (2016). *Los peligros de la tecnología heredada en la comunicación del equipo de atención*. BekonCall. Recuperado 10 de julio de 2021, de <https://beconcall.blog/2016/11/10/the-dangers-of-legacy-technology-in-care-team-communication/>

Bechky, B. A. (2003). Sharing meaning across occupational communities: The transformation of understanding on a production floor. *Organization science*, 14(3), 312-330.

Betts, P. (2004). *The authority of everyday objects: a cultural history of West German industrial design*. U. of C. Press.

Bolaños, D. (2015, 9 de enero). Hace 8 años del 9 de enero en el que se presentó el Iphone ¿qué teléfonos llevábamos entonces en el bolsillo? *El País*. Recuperado 10 de julio, 2021, de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/01/09/smartphones/1420820782_234673.html

Bourdieu, P. (1990a). *La lógica de las prácticas*. Siglo XXI.

Bourdieu, P. (1990b). *Sociología y cultura*. Grijalbo.

Bourdieu, P. (2007). *El Sentido Práctico*. Siglo XXI.

Bruner, J.S. (1995). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Alianza.

Burgos, S. (2015). *Análisis comparativo de la industria creativa como elemento dinamizador de la economía sostenible en el Reino Unido y en el Ecuador en las áreas de arte, creatividad y entretenimiento, en el período 2007-2013*. PUCE.

Byford, S. (2017). *Scott Forstall breaks silence to talk about the iPhone's creation*. Recuperado el 27 de octubre, 2020, de <https://www.theverge.com/2017/6/21/15844286/scott-forstall-interview-apple-iphone-steve-jobs>

Camacho Ríos, A. (2006). Socioepistemología y prácticas sociales. *Educación Matemática*, 18(1), 133-160. <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=40518106%5Cnhttp://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40518106%5Cnhttp://www.redalyc.org/pdf/405/40518106.pdf>

Callan, M., & Latour, B. (2010). Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley. En *Science as practice and culture*. 12, 343-368. University of Chicago Press.

Castoriadis, C., & Vicens, A. (1983). *La institución imaginaria de la sociedad* (Vol. 1). Tusquets.

Carlos Córdoba-Cely. (2014). Innovación Social: Aproximación a Un Marco Teórico Desde Las Disciplinas Creativas Del Diseño Y Las Ciencias Sociales. *Revista Tendencias*, 15(2), 30-44. <http://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/2036>

Castoriadis, C. (1989). *La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets.

Charaudeau, P. (2010). Uma problemática comunicacional dos gêneros discursivos. *Revista Signos*, 43, 77-91. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342010000300006>

Cienradios. (2016). *El Gobierno lanzaría plan canje de celulares*. Cien Radios. Recuperado 9 de julio, 2021, de <https://ar.cienradios.com/el-gobierno-lanzaria-plan-canje-de>

celulares/

- Contu, A., y Willmott, H. (2006). Studying practice: Situating talking about machines. *Organization Studies*, 27(12), 1769-1782. <https://doi.org/10.1177/0170840606071895>
- Cooper, G. (2002). The mutable mobile: social theory in the wireless world. En B. Brown, N. Green y R. Harper (Eds.), *Wireless world. Social and interactional aspects of the mobile age* (pp. 19-31). Springer-Verlag.
- Costilla, M. (2010). The Anthropology of Meaning. *Tópicos Del Seminario*, (23), 291-329. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-12002010000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Cuenca, A. (2017). Las negaciones del diseño técnicamente orientado, como agente modernizador. *Iconofacto*, 13(20), 8-33. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18566/iconofact.v13.n20.a01>
- Datosmacro.com. (2020). *Crece la población en Ecuador en 174.009 personas*. Recuperado el 31 de agosto, 2020, de <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/ecuador?anio=1970>
- Del Giorgio Solfa, F. (2015). Juventud, cohesión social e innovación para el desarrollo local argentino: un análisis oportuno de la experiencia italiana en la región Emilia-Romagna. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*, 3(2), 36-49. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/51144/Documento_completo.pdf?sequence=3
- Del Valle Ledesma, M. (2013). Cartografía del Diseño Social. Aproximaciones conceptuales. *Anales del IAA*, 43 (1), 97-106. Consultado el (09/11/2021) en <http://www.iaa.fadu.uba.ar/ojs/index.php/anales/article/view/107/95>
- Devalle, V. (2009). *La travesía de la forma: emergencia y consolidación del diseño gráfico (1948-1984)*. Paidós.
- Diario La Opinión, Redacción. (2018, 14 de marzo). Se roban 169 celulares por hora en la Argentina. *Diario La Opinión*. Recuperado 9 de julio, 2021, de <https://diariolaopinion.com.ar/contenido/213258/se-roban-169-celulares-por-hora-en->

la-argentina

- Doberti, Roberto (1977). La Morfología: un nivel de síntesis comprensiva. *Sumarios* (9/10), 2-11.
- Dondis, D. (2017). *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*. Ed. Gustavo Gili.
- Dotan, G., y Ventura, J. (2018). Reframing the situation: Design for life - Thinking beyond Inclusive Design. *The International Journal of /Design in Society*, 12(3), 1-27. <https://doi.org/http://doi.org/10.18848/2325-1328/CGP/v12i03/1-27>
- Esfeld, M. (2003). What are Social Practices? *Indaga. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanas*, 1, 19-43. <https://www.unil.ch/files/live/sites/philo/files/shared/DocsPerso/EsfeldMichael/2003/Indaga03.pdf>
- Evans, D. (2011). The internet of things: how the next evolution of the internet is changing everything. CISCO White Paper, 1-11. http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf
- Evans, M. (2020). *Top Five Digital Consumer Trends in 2020*. Euromonitor International. <https://www.euromonitor.com/top-five-digital-consumer-trends-in-2020/report>
- Fardella, C., & Carvajal Muñoz, F. (2018). Los estudios sociales de la práctica y la práctica como unidad de estudio. *Psicoperspectivas*, 17(1), 91-102.
- Feixa, C. (2006). *De jóvenes, bandas y tribus*. Ed. Ariel.
- Fernández, M. (2009). Bourdieu, Giddens, Habermas: reflexiones sobre el discurso y la producción de sentido en la teoría social. *Cuadernos de H Ideas*, 3(3). <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/cps/article/view/1390>
- Fernández, R. (2021). Usuarios de teléfonos inteligentes a nivel mundial 2016-2021. Statista. Recuperado 11 de febrero, 2022 de <https://es.statista.com/estadisticas/636569/usuarios-de-telefonos-inteligentes-a-nivel-mundial/>
- Fernandez, V. (2003). *Cambiaron nuestra vida. Inventos cotidianos del siglo XX*. E. B.

Editores.

Finquelievich, S. (2007). Innovación , tecnología y prácticas sociales en las ciudades : hacia los laboratorios vivientes. *Revista CTS*, 9(3), 135-152).

Fortunati, L., y Magnanelli, A. M. (2002). El teléfono móvil de los jóvenes. *Estudios de Juventud*, 57(2), 59-78.

Foucault, M. (1997). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.

Franco Crespo, A. (2013). El Uso De La Tecnología: Determinación Del Tiempo Que Los Jóvenes De Entre 12 Y 18 Años Dedican a Los Equipos Tecnológicos. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 107-125.
<https://doi.org/10.5944/ried.16.2.9908>

Frolov, I. (1984). *Diccionario de filosofía*. Recuperado el 30 de agosto, 2019, de <http://www.filosofia.org/urss/ddf1984.htm>

Gamonal-Arroyo, R. (2011). Fundamentación Socio Comunicativa del diseño, el cambio social a través del diseño. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 116, 92-104.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4859540.pdf>

García Canclini, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectado*. Gedisa.

García, R. (2017). *Cambia los iconos de tu móvil por los del Samsung Galaxy S8*. Betech. Recuperado 10 de julio, 2021, de https://as.com/meristation/2017/03/23/betech/1490225190_931766.html

Gherardi, S., y Nicolini, D. (2004). *Apprendimento e conoscenza nelle organizzazioni*. Carocci.

Giddens, A. (1990). El estructuralismo, el post-estructuralismo y la producción de la cultura. En A. Giddens y J. Turner (Eds.), *La Teoría Social Hoy*. Alianza.

Giddens, A. (1976). *New Rules of Sociological Method. A Positive Critique of Interpretative Sociologies*. Macmillan.

- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_constitution_of_society.pdf
- Giddens, A. (2007). Comments on the Theory of Structuration. *Journal for the Theory of Social Behaviour*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1983.tb00463.x>
- Gil Miranda, S. (2007). Entre la ética y la estética en la sociedad de consumo. La responsabilidad profesional en Diseño y Comunicación. *Cuadernos Del Centro de Estudios En Diseño y Comunicación*.
- Giordano, D. (2018). *Cuestiones del Diseño. Equilibrio inestable sobre campos imprecisos*. Diseño.
- Gomezjurado, J. (2014). Los sistemas de comunicación global en los siglos XIX y XX. En *Historia de las telecomunicaciones en Ecuador* (pp. 57-110). Quito: de Historia y Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT.
- Heidegger, M. (1971). *El Ser y El Tiempo*. Fondo de Cultura Económica.
- Heskett, J. (2005). *El diseño en la vida cotidiana*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Higginson, S., Mckenna, E., Thomson, M., y Road, A. (2014). Can practice make perfect (models)? Incorporating Social Practice Theory into Quantitative Energy Demand Models. *BEHAVE2014 – Behavior and Energy Efficiency Conference*, (April 2015), 0–17. <https://hdl.handle.net/2134/15975>
- Hochgerner, J. (2011). *The Analysis of Social Innovations as Social Practice*. http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=4139&lang=de
- Holatelcel, Redacción. (2014). *Ya son 41 años de la primera llamada con un teléfono móvil*. Holatelcel. <https://holatelcel.com/holatelcel/ya-son-41-anos-de-la-primera-llamada-con-un-telefono-movil/>
- Hough, L. (2016). *¡Suena, suena, mira este banco de chismes telefónicos!* Woodcraft. Recuperado 10 de julio, 2021, de https://www.woodcraft.com/blog_entries/ring-ring-

check-out-this-telephone-gossip-bench-part-i

- INEC. (2017). *El analfabetismo digital en Ecuador se reduce en 10 puntos desde el 2012*. Recuperado el 11 de octubre, 2019, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-analfabetismo-digital-en-ecuador-se-reduce-en-10-puntos-desde-el-2012/>
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., y Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research and Theory*, 15(3), 309-320. <https://doi.org/10.1080/16066350701350247>
- Jiménez, L. M. (2001). El pensamiento de diseño. Pensar el diseño. En *Antología de diseño 1* (p. 97). Designio.
- Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental models*. Harvard University Press.
- Jokisch, B. (2007). Ecuador: Diversidad en Migración. *Migration Information Source*, 1(2), <https://www.migrationpolicy.org/article/ecuador-diversidad-en-migración>
- Ka-ching. (2021). *Ka-Ching Repositorio de Imágenes*. Ka-Ching . Recuperado 10 de julio, 2021, de <https://kaching.tumblr.com/post/632596108358680576/this-is-a-motorola-cellular-portable-telephone>
- Knorr Cetina, K. (2005). Complex Global Microstructures. *Theory, Culture & Society*, 22(5), 213-234. <https://doi.org/10.1177/0263276405057200>
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Pearson Educación
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de Análisis de Contenidos. Teoría y Práctica*. Paidós.
- Kuhn, T. (1989). *Teoría de las revoluciones científicas*. Paidós.
- Kuijer, L. (2014). *Implications of Social Practice Theory for Sustainable Design*. Tesis doctoral. Delft University of Technology. http://studiolab.ide.tudelft.nl/studiolab/kuijer/files/2014/01/Kuijer-Lenneke_2014_Implications-of-Social-Practice-Theory-for-Sustainable-Design_PhD-thesis.pdf
- Kustermans, J. (2016). Parsing the practice turn: Practice, practical knowledge, practices. *Millennium: Journal of International Studies*, 44(2), 175-196.

<https://doi.org/10.1177/0305829815613045>

- Lagos, D., Acosta, G., y Morales, K. (2013). Tendencias en diseño y desarrollo de productos desde el factor humano: una aproximación a la responsabilidad social. *Iconofacto*, 9(12), 71-97. <http://revistas.upb.edu.co/index.php/iconofacto/article/view/1920>
- Lasen, A. (2005). History repeating? A comparison of the launch and uses of fixed and mobile phones. En L. Hamill y A. Lasen (Eds.). *Mobile world. Past, present and future*, (pp. 929-960). Springer.
- Latour, Bruno (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Lau, R. W. K. (2004). Habitus and the practical logic of practice: An interpretation. *Sociology*, 38(2), 369–86.
- Lave, J., & Packer, M. (2011). Hacia una ontología social del aprendizaje. *Revista de Estudios Sociales* 35(40), 12-22. <https://doi.org/10.7440/res40.2011.02>
- Leardi, R. (2000). Application of genetic algorithm-PLS for feature selection in spectral data sets. *Journal of Chemometrics*, 14(5–6), 643–655. [https://doi.org/10.1002/1099-128X\(200009/12\)14:5/6<643::AID-CEM621>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1099-128X(200009/12)14:5/6<643::AID-CEM621>3.0.CO;2-E)
- Léuli, E., McQuilten, G., y Badham, M. (2018). *Nitro, Non traditional research outcomes*. Recuperado el 27 de febrero, 2020, de <https://nitro.edu.au/articles/towards-a-network-for-social-practice-in-art-and-design>
- Leung, L., y Wei, R. (2000). More Than Just Talk on the Move: Uses and Gratifications of the Cellular Phone. *Journalism y Mass Communication Quarterly*, 77(2), 308–320.
- Levis, D. (2012). *2003 Publicidad de Siemens Mobile*. Cibermemoria. Recuperado 10 de julio, 2021, de <https://cibermemo.wordpress.com/2012/05/25/2003-2005-publicidad-de-siemens-mobile/>
- Levis, D. (2014). *Publicidad de Ericsson*. Cibermemoria. Recuperado 10 de julio, 2021, de <https://cibermemo.wordpress.com/2014/01/07/2000-publicidad-de-ericsson-de-cuando-los-celulares-eran-telefonos/>

- Ling, R. (2002). Chicas adolescentes y jóvenes adultos varones: dos subculturas del teléfono móvil. *Estudios de juventud*, 57(2), 33-46.
- Littig, B., y Leitner, M. (2017). Combining Methods in Practice Oriented Research A Multi-method Case Study on Sustainable Cohousing. En M. Littig, J. Beate, y W. Angela (Eds.), *Methodological Reflections on Practice Oriented Theories* (pp. 161-176). Springer.
- Lizardo, O. (2009). Is a “Special Psychology” of Practice Possible?: From Values and Attitudes to Embodied Dispositions. *Theory & Psychology*, 19(6), 713-727. <https://doi.org/10.1177/0959354309345891>
- Llovet, J. (1981). *Ideología y metodología del diseño*. Ed. Gustavo Gilli.
- telefono-fijo-y-movil
- López, A. (2013). Enunciados visuales fijos y temporalidad: cómo representar gráficamente el tiempo. En L. Elizalde, R. Mangier, y M. Ledesma (Eds.), *Semióticas Gráficas* (p. 198). La Crujía.
- Lopez, M. (2018). Semiótica y diseño. *En Conferencia en el seminario avanzado de Diseño del Doctorado de Diseño*. Universidad de Palermo.
- Lotman, I. (1996). *La semiósfera I*. Cátedra.
- MacIntyre, A. (1984). *After Virtue: A Study in Moral Theory*. University of Notre Dame Press.
- Magaudda, P., y Minniti, S. (2019). Retromedia-in-practice: A practice theory approach for rethinking old and new media technologies. *Convergence*, 25(4), 673-693. <https://doi.org/10.1177/1354856519842805>
- Maller, C. (2015). Understanding health through social practices: performance and materiality in everyday life. *Sociology of Health and Illness*, 37(1), 52-66. <https://doi.org/doi:10.1111/1467-9566.12178>
- Mante, E., y Piris, D. (2002). El uso de la mensajería móvil por los jóvenes en Holanda. *Estudios de Juventud*, 57(2), 47-58.

- Margolin, V. (2001). La construcción de una comunidad de investigación de diseño. En *Antología de diseño 1* (p. 97). Designio.
- Margolin, V. (2002). *Las políticas de lo artificial. Las políticas de lo artificial*. Designio.
- Markhan, D. (2021). *Classic Rotary Phones*. Classic Rotary Phones. Recuperado 8 de julio, 2021, de <http://www.classicrotaryphones.com/advertisements2.html>
- Márquez, J. (2014). Michel Foucault y la Contra-Historia. *Revista Historia y Memoria*, (8), 211-243. <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=325131004007>
- Martín-Barbero, J. (1993). La comunicación en las transformaciones del campo cultural. *Alteridades*, 3(5), 59-68.
- Martín-Barbero, J. (2001). Transformaciones comunicativas y tecnológicas de lo público. *Galaxia*, 1(2), 101–111. Recuperado 7 de julio, 2021, de https://www.researchgate.net/publication/50361385_Transformaciones_comunicativas_y_tecnologicas_de_lo_publico
- Marvin, C. (1988). When old technology were new. Thinking about electric communication in late nineteenth century. Oxford University Press.
- Mazzeo, C. (2017). *Diseño y sistema. Bajo la punta del iceberg*. Infinito.
- McLuhan, M., y Fiore, Q. (1988). *El medio es el masaje*. Paidós.
- Mellick Lopes, A., Gill, A., y Fam, D. (2015). Design and social practice theory: A promising dialogue for sustainable living. *Special Issue on Design and Social Practice Theory: A Promising Dialogue for Sustainable Living, J. Design Research*, 13(8), 237-247. https://www.researchgate.net/profile/Alison-Gill-2/publication/281290892_Design_and_social_practice_theory_A_promising_dialogue_for_sustainable_living/links/5647dea808aef646e6cfcb2e/Design-and-social-practice-theory-A-promising-dialogue-for-sustainable-living.pdf
- Mendizabal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 65-105). Gedisa.

- Meo, A., y Navarro, A. (2009). *La voz de los otros. El uso de la entrevista en la investigación social*. Omicrom.
- Moles, A. (1975). *Teoría de los objetos*. Ed. Gustavo Gili.
- Moles, A. (1995). *Las ciencias de lo impreciso*. Porrúa.
- Morín, E. (2011). *La vía. Para el futuro de la humanidad*. Paidós.
http://edgarmorinmultiversidad.org/images/descargas/libros/la_via_para_el_futuro_de_la_humanidad.pdf
- Mosterín, J. (1993). *Filosofía de la cultura*. Alianza Editorial.
- Murcia, N., Jaimes, S., y Gómez, J. (2016). La práctica social como expresión de humanidad. *Cinta de Moebio*, (57), 257-274. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000300002>
- Naffah, L. (2021). *Historia y evolución del teléfono fijo y móvil*. Timetoast. Recuperado 9 de julio, 2021, de <https://www.timetoast.com/timelines/historia-y-evolucion-del-telefono-fijo-y-movil>
- Nauridin. (2013). *Contoh Advertisement Mobile Phone*. Contoh AI. Recuperado 10 de julio, 2021, de <https://contohai.blogspot.com/2018/09/contoh-advertisement-mobile-phone.html>
- Navarro Roldán, C. (2013). Aprender historia y construir identidad en la escuela TT. *Pensamiento Psicológico*, 11(2), 125-141.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89612013000200008&lang=pt
- Neiman, G., y Quaranta, G. (2006). Los estudios de caso en la investigación sociológica. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 213-237). Gedisa.
- Nicolini, D. (2012). *Practice Theory, Work, and Organization, An Introduction*. Oxford University Press.
- Nyberg, M. (2013). *Sony Xperia Z. It's Nice That*.
<https://www.itsnicethat.com/articles/thomas-brown-02-sony-xperia>

- Nyíri, K. (2005). The mobile phone in 2005: Where are we now. Proceedings “Seeing Understanding, Learning in the Mobile Age”, Budapest.
- Pantzar, M., y Shove, E. (2006). Circuits of reproduction and the dynamics of practice in everyday life. In *Paper for the Second Organization Studies Summer Workshop on 'Return to Practice: Understanding Organization As It Happens* (pp. 15-16).
- Péninou, G. (1976). *Semiótica de la Publicidad*. Ed. Gustavo Gili.
- Péninou, G. (1982). Física y metafísica de la imagen publicitaria. En *Análisis de las imágenes* (pp. 116–135). Tiempo Contemporáneo.
- Perez, E. (2016, 3 de octubre). Se filtran por completo los nuevos Google Pixel: especificaciones e imágenes oficiales. *El Español*.
https://www.elespanol.com/elandroidelibre/noticias-y-novedades/20161003/filtran-completo-google-pixel-especificaciones-imagenes-oficiales/160234992_0.html
- Quarante, D. (1988). *Diseño industrial*. CEAC.
- Rachtuille. (2021). *Publicidad de teléfonos de 1910 a los 90's*. EADI Diseño y Fotografía.
<https://elarquitectodeilusiones.com/2014/04/10/publicidad-de-telefonos-de-1910-a-los-90s/>
- Ramírez, N., Leucona, M., y Cardoso, J. (2012). Diseño Y Bienestar Humano: Puntos De Encuentro a Partir De Metodologías De Diseño. *Iconofacto*.
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/iconofacto/article/view/1170>
- Ramírez Zavala, R. (2013). Posibles efectos provenientes del uso excesivo de la comunicación inalámbrica. *Revista Iberoamericana de Las Ciencias de La Salud: RICS*, 2(4), 25-57.
- Reckwitz, A. (2002). Theorizing Toward a Theory of Social Practices: A Development in Culturalist. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243-263.
<https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- Recordando la publicidad. (2018, 22 de diciembre). *Recordando la publicidad navideña*.
<http://lauryna8publicidad.blogspot.com/2018/>

- Robertson, T., y Simonsen, J. (2012). Challenges and Opportunities in Contemporary Participatory Design. *Design Issues*, 28(3), 3-9. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00157
- Romero, P. (2016, 2 de agosto). ¿Qué fue del teléfono con disco? *El Español*. https://www.elespanol.com/ciencia/tecnologia/20160803/144985980_0.html
- Ruelas, A. L. (2010). El teléfono celular y las aproximaciones para su estudio. *Comunicación y sociedad*, (14), 143-167.
- Sadagopan, A., Manivel, R., Marimuthu, A., Nagaraj, H., Ratnam, K., Taherakumar, Selvarajan, L., Jeyaraj, G. (2017). Prevalence of Smart Phone Users at Risk for Developing Cell Phone Vision Syndrome among College Students. *Journal of Psychology & Psychotherapy*, 07(03). <https://doi.org/10.4172/2161-0487.1000299>
- Sametband, R. (2019, 1 de noviembre). Hoy se cumplen 30 años de la primera llamada hecha con un celular en la Argentina. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/hoy-se-cumplen-30-anos-primer-llamada-nid2302666/>
- Sandoval Valle, M. A. (2020). La investigación de aspectos sociales y culturales como estrategia de Diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. *Ensayos*, (82), 86-100.
- Sánchez, M. (2005). *La forma como hecho social de convivencia. Morfogénesis del Objeto de Uso*. Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano. https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/node/publication/field_attached_file/pdf-morfogenesis_del_objeto_de_uso_-_pag.pdf
- Sanín, J. (2006). Estudios de la Cultura material. *Iconofacto*, 2(3), 17-38. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/iconofacto/article/view/2991/2636>
- Sarmiento Ramírez, I. (2007). Cultura y cultura material: aproximaciones a los conceptos e inventario epistemológico. *Anales Del Museo de América*, 15, 217-236 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2572576>
- Schatzki, T. (1996). *Social Practice*. Cambridge University Press.
- Schatzki, T. (2011). *Social practices: A Wittgensteinian approach to human activity and the*

social. C. U. Press.

- Schatzki, T. (2001). Introduction: Practice theory. En T. Schatzky, C. Knorr, y E. Von Savigny (Eds.), *The Practice Turn in Contemporary Theory* (pp. 10-23). [https://doi.org/10.1016/S0956-5221\(03\)00029-0](https://doi.org/10.1016/S0956-5221(03)00029-0)
- Schatzki, T. R. (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. Penn State Press.
- Schmidt, R. (2017). Sociology of Social Practices: Theory or Modus Operandi of Empirical Research? En M. Littig, J. Beate, y W. Angela (Eds.), *Methodological Reflections on Practice Oriented Theories* (pp. 3-18). Springer.
- Scott, K. (2008). *Co-designing sustainable user practices*. Delft & Erasmus University. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/30873072/thesis2009-print.pdf?1362608384=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCo_designing_sustainable_user_practices.pdf&Expires=1598717756&Signature=Za87mK1W1i5mrlzBOsGhDLolifjXFfQCCkUecQz0ulnx0Y9tB2HP
- Shove, E. (2009). Everyday Practice and the Production and Consumption of Time. Practice, Materiality and Culture. En E. Shove, F. Trentmann, y R. Wilk (Eds.), *Time, Consumption and Everyday Life* (p. 251). Berg.
- Shove, E. [Fondazione Giannino Bassetti] (15 de abril 2016). *The design of everyday life* [archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=nfWwFMD1zh8>
- Shove, E., y Pantzar, M. (2006). Fossilisation. *Journal of European Ethnology*, 35(1-2), 56-63. <http://www.lancaster.ac.uk/staff/shove/choreography/fossilisation.pdf>
- Shove, E., Pantzar, M., y Watson, M. (2012). *The Dynamic of Social Practices*. Sage Publications.
- Shove, E., y Walker, G. (2014). What Is Energy For? Social Practice and Energy Demand. *Theory, Culture & Society*, 31(5), 41-58. <https://doi.org/10.1177/0263276414536746>
- Simon Sol, G. (2009). La trama del diseño. México: Editorial Designio.

- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y practica*. Ediciones Morata S. L.
- Spotswood, F., Chatterton, T., Tapp, A., y Williams, D. (2015). Analysing cycling as a social practice: An empirical grounding for behaviour change. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 29, 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.12.001>
- Stake, R. (2010). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata S. L.
- TecnoJoint. (2021). *Teléfonos Móviles: Historia, Desarrollo y Evolución*. Recuperado 9 de julio de 2021, de <https://sites.google.com/site/technojointupm/moviles-y-pantallas/telefonos-moviles-historia-desarrollo-y-evolucion>
- Todeschini, R. (1995). *Introduzione alla chemiometria*. EdiSES.
- Todocolección. (2021). *Segunda mano*. Recuperado el 5 de julio, 2021, de <https://www.todocoleccion.net/segunda-mano/antiguo-telefono-inalambrico-panasonic-cinta-contestador~x176878593>
- TollFreeForwarding.com. (2019, 12 de junio). *From Text Claw to Tech Neck: How Technology Affects Our Bodies*. <https://tollfreeforwarding.com/blog/from-text-claw-to-tech-neck-how-technology-affects-our-bodies/>
- Tripaldi, A., Tripaldi, T., Tripaldi, P., y Arevalo, D. (2017). Evolutionary strategies of object-sign. *Arte, Individuo y Sociedad*, 29(3). <https://doi.org/10.5209/ARIS.56215>
- Turner, S. (1994) *The Social Theory of Practices: Tradition, Tacit Knowledge, and Presuppositions*. University of Chicago Press.
- Turner, S. (2005). Throwing out the tacit rule book: Learning and practices. En T. Schatski, K. Knorr Cetina, y E. Von Savigny (Eds.), *The Practice Turn in Contemporary Theory* (pp. 129–139). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203977453-17>
- Uyaguay, F. (2014). Las telecomunicaciones en los últimos años del siglo XX y en el nuevo milenio. En J. Gomezjurado Cevallos (Ed.). *Historia de las telecomunicaciones en Ecuador* (pp. 111-155). Academia Nacional de Historia y Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT.

- Van Dijk, T.A. (2003). La multidisciplinaridad del análisis crítico del discurso: un alegato en favor de la diversidad. En R. Wodak y M. Meyer (Comp.), *Métodos de análisis crítico del discurso*, (págs. 143-177). Gedisa.
- Valderrama, G., y Rosas, X. (2018, 24 de marzo). Antes se ponían candados a los teléfonos fijos. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/antes-se-ponian-candados-los-telefonos-fijos>
- Valdés de León, G. (2011). *Una molesta introducción al estudio del Diseño*. Nobuko.
- Valdorff, L., y Gram-Hanssen, K. (2017). Understanding comfort and senses in social practice theory: Insights from a Danish field study. *Energy Research and Social Science*, 29(5), 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.013>
- Valverde, Ll. (2015). *Siete fracasos que han cambiado el mundo*. UOC.
- Vargas, P. (2013). *Diseñadores y Emprendedores*. Al Margen.
- Venturini, G. (2020). *Tecnología más informática*. Recuperado el 31 de agosto, 2020, de <https://www.tecnologia-informatica.com/telefono-celular-historia-evolucion-celulares/>
- Vergara, M., y Huidobro, J. (2016). *Las tecnologías que cambiaron la historias*. Ariel S.A. <https://books.google.com/ebooks/app#reader/AGicDQAAQBAJ/GBS.PP1>
- Verón, E. (1985). El análisis del “Contrato de Lectura”, un nuevo método para los estudios de posicionamiento de los soportes de los media. En E. Touati (Ed.), *Les Medias: Experiences, recherches actuelles, applications*. IREP.
- Vygotski, L.S. (1934/1983) Pensamiento y Lenguaje. En L.S. Vygotski, *Investigaciones psicológicas escogidos* (Vol. 2.). Ediciones Academia de Ciencias Pedagógicas.
- Vilchis, L. (2016). *Diseño: universo del conocimiento: investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. Sonora: Editorial Qartuppi
- Vilchis, C. (2014). Crear y transformar críticamente: responsabilidad y compromiso del diseño, 3(2), 63-68.
- Waldbillig, L. (2019, 2 de septiembre). *El banco de chismes telefónicos*. Historys Humpster.

<http://historysdumpster.blogspot.com/2019/09/the-telephone-gossip-bench.html>

Weil, P. (1995). *El Cuerpo Habla*. Sociedad de San Pablo.

Weinrich, H. (1973): *Le temps*. Seuil.

Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge university press.

Worldometer. (2020). *Info*. Recuperado el 21 de noviembre, 2020, de <https://www.worldometers.info/>

Yin, R. (s.f.). *Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos*. Sage Publications. <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/YIN ROBERT .pdf>

Yin, R. (2009). *Case study research: Design and methods (applied social research methods)*. Sage Publications.

CUERPO C

Anexos

Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de Pregunta, Hipótesis y Objetivos

Anexo 2: Criterios Metodológicos

Anexo 3: Matrices de planificación metodológica general

Anexo 4: Entrevistas transcritas y Análisis ATLAS TI

Anexo 5: Análisis de Contenidos y Análisis Morfológico

Anexo 6: Resultados y Triangulación de datos

Link de acceso a la nube de anexos

<https://drive.google.com/drive/folders/11U5TvVj-mLf0GC1DbtOZI5S41vsGaz4F?usp=sharing>