



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN ESPACIOS DE OFICINAS Y  
RESTAURACIÓN PSICOFISIOLÓGICA.**

**Una aproximación desde la experiencia corporeizada del habitante.**

**TESIS**

Que para optar por el grado de maestra en arquitectura  
en el campo de conocimiento de diseño arquitectónico

**PRESENTA**

Arq. Samantha Hernández González

**TUTOR PRINCIPAL**

Dr. Eric Orlando Jiménez Rosas  
Facultad de arquitectura

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR**

Mtra. Isabel Briuolo Mariansky  
Facultad de arquitectura

Dr. José Marcos Bustos Aguayo  
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

**CIUDAD DE MÉXICO, ENERO DEL 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## **MIEMBROS DEL SÍNODO**

Dr. Eric Orlando Jiménez Rosas

Facultad de arquitectura

Mtra. Isabel Briuolo Mariansky

Facultad de arquitectura

Dr. José Marcos Bustos Aguayo

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Dra. Mariza Flores Pacheco

Facultad de arquitectura

Mtro. Gustavo Víctor Casillas Lavín

Facultad de arquitectura

---

## **AGRADECIMIENTOS**

### ***A mi familia***

*Por siempre estar a mi lado en todo lo que me propongo. Son mi impulso para aspirar a más, y mi apoyo brindándome las herramientas para lograrlo.*

### ***A Roberto***

*Por ser mi compañero en esta aventura y muchas otras, mi soporte constante en este proyecto, y tenerme más fe que, muchas veces, yo misma.*

### ***A mis amigos y amigas***

*Por ayudarme cuando necesité de una mano amiga, y enseñarme constantemente a no rendirme.*

### ***A mis profesores y profesoras***

*Por ampliar mi mirada hacia lo desconocido, lo que se cree conocido, y el mundo de posibilidades ante nosotros.*

*¡Infinitas gracias!*



# Índice

---

## Introducción

### Bloque I

### Antecedentes y planteamiento

---

Antecedentes .....	13
Antecedentes sobre entornos laborales y restauración psicofisiológica.....	14
Estado del conocimiento: sobre restauración psicofisiológica y oficinas .....	19
Pregunta de investigación.....	23
Objetivo general .....	24
Objetivos específicos.....	25
Esquema de trabajo .....	26
Metodología de investigación.....	27

### Bloque II

### Sobre el estrés, la restauración, y el enfoque de la investigación

---

Aspectos generales .....	33
Una visión holística: sistemas complejos y teoría actor-red.....	34
Sobre el estrés .....	41
Sobre la restauración psicofisiológica.....	45
Restauración psicofisiológica y lo arquitectónico .....	48
Teoría de la Reducción del Estrés (SRT) y Teoría de la Restauración de Atención .....	49
Situación laboral, entorno y contexto.....	55

### Bloque III

### Espacios de oficinas y diseño arquitectónico

---

Espacios de oficinas .....	61
Sobre situaciones laborales y oficinas.....	63
Transformaciones en la producción de oficinas .....	64
El proceso de diseño y restauración.....	78

### Bloque IV

### La experiencia corporeizada

---

La experiencia corporeizada .....	87
Percepción multisensorial.....	88

Corporalidad .....	91
Espacio somático.....	95
Atmósferas.....	98
Conchas espaciales.....	101

## **Bloque V**

## **Restauración psicofisiológica y situaciones laborales**

---

Una aproximación a la restauración psicofisiológica en oficinas .....	107
Sobre la conexión con lo natural.....	110
Tamices de la espacialidad .....	114
Fascinación .....	116
Alejamiento.....	117
Compatibilidad.....	118
Alcance .....	119
Comprensión, exploración y <i>Way-Finding</i> .....	120
Coherencia y complejidad .....	121
Legibilidad y misterio.....	122
Diseño universal y accesibilidad en oficinas .....	124
Autonomía .....	125
Salvar desniveles .....	126
Control ambiental.....	127
Equilibrio .....	128
Percepción multisensorial.....	129
Aportaciones personales .....	132
Conclusiones .....	137
Referencias.....	150

# Introducción

*“Si desde ese lugar la mirada que tenemos es una mirada automática o una mirada normalizada, solamente se nos aparecerá el mundo con un sentido único, y nos confirmará que las cosas son como son. Pero si nuestra mirada es crítica, el mundo se nos aparecerá como lo que verdaderamente es, un mundo de sentidos múltiples, interpretables, indeterminados.”*

-Lewkowicz, Sztulwark

**E**l presente documento de investigación tiene su origen en dos inquietudes personales que, a su vez, surgieron a partir de practicar el diseño arquitectónico en tanto a tarea proyectual. La primera de estas inquietudes, tiene que ver con una curiosidad propia para comprender **la forma en que el ser humano experimenta lo arquitectónico**, así como **qué participa** durante ese momento de vinculación. La segunda, surgió a partir de cuestionar **hasta dónde llega el papel del arquitecto, si participamos de algún modo en la forma en que se experimentarán los espacios**. Esto es, una búsqueda para comprender nuestro rol (si es que, de hecho, se juega un rol), como diseñadores de lo que será edificado. Estas dos inquietudes, condujeron a una creencia (quizá ingenua) de que, si de hecho desempeñamos un papel en la forma en que se experimentará lo construido, existirían formas **de elevar la calidad de vida** de los habitantes finales de los espacios que concebimos. Es decir, este camino inicio con las mejores intenciones, pero **con una mirada acrítica**, con un **enfoque reducido**. Pues se partió de presuponer que, dado que **lo edificado** es medible, cuantificable, concreto, también lo sería la **experiencia habitable**.



Así, los presupuestos iniciales, aunados a una preocupación sobre **la situación del estrés laboral**, fueron conduciendo a una búsqueda para intentar comprender **cómo se relacionan el ser humano y el entorno construido, específicamente los espacios de oficinas**. Cabe mencionar que es una situación que existe no sólo en México y no sólo en oficinas, simplemente se seleccionaron los espacios de oficinas pensando que es donde esta situación puede verse mayormente agravada. Todo ese planteamiento inicial, que fue descartado, retomado, deshecho y reconstruido en múltiples ocasiones, tenía la ambición de **reducir el estrés en entornos laborales** a través de **la experiencia** de sus habitantes, mediante el **diseño arquitectónico de oficinas**. Por lo que **se le atribuía a lo arquitectónico** con *determinadas características ambientales* **la capacidad de reducir el estrés** mejorando, así, la calidad de vida de las personas. Fue hasta después de un largo proceso de indagación que se llegó a cuestionar aquel interés inicial, pues lo que se planteaba no era un cuestionamiento crítico sobre algo que se buscaba conocer, sino **el confirmar algo que se daba por sabido**.

A través de ese proceso, también se encontraron múltiples investigaciones que trataban ese interés temático inicial: lo arquitectónico como *reductor del estrés*, en diferentes escenarios, y cuyos resultados o hallazgos enumeraban *formas determinadas de lo urbano-arquitectónico-paisajístico “estresantes” o “reductoras del estrés” y replicables*. De esta manera, lo que compartían estos bienintencionados estudios, era un **enfoque causal**, en el que tal configuración, variable ambiental, cualidad arquitectónica, o disposición espacial, sería la causa cuyo efecto sería la reducción del estrés de quien las experimentara en niveles cuantificados mediante análisis estadísticos de variables. Sin embargo, conforme creció el desarrollo, tanto personal como de la investigación, se cuestionó si las **relaciones causales existen** de manera aislada, si quizás **la**

**experiencia habitable va más allá** de mediciones realizadas en laboratorios, si **participa mucho más**, entonces **¿qué participa?** Y **¿cómo participa?**

Este cuestionamiento se transformó a partir de un acercamiento hacia el **pensamiento sistémico**, es decir, desde los **sistemas complejos**. Fue a partir de retomar estas ideas que se fue abriendo **la posibilidad de analizar un problema de investigación desde donde no había sido observado con anterioridad, o que se había realizado de manera incompleta**, al menos dentro de lo que se encontró, sobre todo desde el campo de conocimiento del diseño arquitectónico. Además, **la teoría actor-red** de Bruno Latour, permitió reflexionar sobre esa pregunta primaria **¿qué participa para que lo edificado sea experimentado de tal o tal manera?** Pues lo que plantea este autor es una **agencia simétrica de lo humano y lo no humano**, por lo que se le reconocería agencia a lo que, desde otros enfoques, sería un ente pasivo, como lo arquitectónico. Así, el pensamiento sistémico y las ideas de Latour, permitieron **volver a pensar y cuestionar el vínculo entre el ser humano y el entorno construido, pero esta vez no a partir de lo causal, sino de relaciones sistémicas, no a partir de las cosas en sí mismas, sino de las interacciones simétricas entre las cosas, inscritas en una red indeterminada.**

Posteriormente, se encontró el concepto de **restauración psicofisiológica**, acuñada en disciplinas como la psicología ambiental y entendida como **la recuperación de los recursos fisiológicos, psicológicos y cognitivos indispensables para la adaptación**. Es decir, fue un concepto que se retomó y reconstruyó como una forma de buscar esclarecer las ideas sobre **los procesos que lleva a cabo cada persona para adaptarse a la situación que habita en un momento determinado**. Así, si el estrés puede definirse como **un estado de tensión por la dificultad de adaptación a lo que nos rodea**, al hablar de restauración se hablaría de reducción

del estrés en mayor o menor medida. Finalmente, el interés inicial sobre la reducción del estrés **transformó su enfoque hacia la restauración psicofisiológica como posibilidad emergente de la experiencia habitable de lo arquitectónico en situaciones laborales.**

Acerca del **diseño de oficinas y su producción** en México, el interés en estos espacios en específico, surgió luego de que se identificó una **instalación de modelos arquitectónicos prototípicos**, que dejaban de ser planeados desde lo individual hacia **las tendencias globalizadas**. Se trata de un fenómeno que se vio influenciado por una búsqueda de **eficacia productiva** en la era post industrializada, así como la **mercantilización** de cualquier objeto. Por lo tanto, se identificó que en ciertas situaciones se suelen pasar por alto los **requerimientos y condicionantes** de cada empresa y, por consiguiente, de cada habitante de oficinas. La participación de estos factores, puede así llevar a **que los habitantes se vean en la necesidad de encajar con un modo de habitar que corresponde a contextos y situaciones diferentes**. Siendo así, **el objeto de análisis no es un tipo de oficina específico**, debido a la multiplicidad de tipos de oficinas y contextos de cada una, y a que el interés personal no se centra en las oficinas sino en **las situaciones laborales que se desenvuelven en oficinas (el entorno construido donde se realizan labores intelectuales) como parte de la experiencia corporal**.

De esta manera, se acuña el término de **situación laboral**, para referirse a todos **los factores que participan en la experiencia habitable en los espacios laborales** en un momento temporal específico. Cuando se ha hablado de experiencia habitable, algo que suele obviarse y pasarse por alto, es **el papel del cuerpo**. Debido a esto, **el instrumento que se propuso para abordar el tema, fue la experiencia corporeizada**, retomando ideas de diversos autores, entre ellos Auxiliadora Gálvez, en su propuesta del **espacio somático**. La razón por la que se

retomaron ideas específicas o autores determinados, es su compatibilidad con el enfoque sistémico, pues se piensa **la experiencia en sus muchos niveles y agentes, desde lo multisensorial, lo subjetivo o lo intersubjetivo**. Por lo tanto, el objetivo de la investigación no es analizar la experiencia en un tipo específico de oficinas, sino que es **brindar claridad** a las interrogantes:

- **¿cómo son los procesos de estrés y restauración?**
- **¿cómo son concebidos los espacios laborales de oficinas desde el campo de conocimiento de diseño arquitectónico?**
- **¿cómo es la experiencia habitable a partir de lo corporal?**
- **¿hasta dónde llega el papel del arquitecto en el planteamiento de la posibilidad de restauración psicofisiológica?**

A partir de todo lo anterior, el presente documento de investigación parte de buscar comprender **si existe relación entre el entorno construido de oficinas, el habitante y la restauración psicofisiológica**, entendida como la recuperación de los procesos cognitivos y adaptativos necesarios en las actividades intelectuales propias de los espacios de oficinas. De igual manera, se planteó identificar **los factores participantes en la experiencia del entorno, como condicionantes y consideraciones para el diseño**. Así como identificar **qué lugar puede ocupar la restauración dentro del proceso proyectual**. Por lo tanto, para desarrollar el problema planteado, se propuso un método de investigación de revisión narrativa que permitiera **generar una amplia perspectiva** de la relación entre el ser humano, los espacios de oficinas y dicha restauración psicofisiológica. De esta manera, el desarrollo del trabajo es el siguiente.

A lo largo del primer bloque se hace un recuento de los **antecedentes** que llevaron al **planteamiento** del tema. En un segundo bloque, se hacen una serie de **precisiones conceptuales operacionales** e indispensables para el desarrollo de la temática, así como **la definición del enfoque o postura** que se tomó como investigadora. Como parte del tercer bloque se realiza un **análisis sobre los espacios de oficinas, su historia, su producción, la manera en que son concebidos** desde el diseño arquitectónico en la actualidad y las **condiciones y circunstancias** que conforman el entorno y contexto **como parte de una situación laboral**. Después, en un cuarto bloque, se analizan la percepción como **la experiencia corporeizada**, lo que es propuesto, para el desarrollo de este trabajo de investigación, **como instrumento para comprender la interacción del ser humano y el entorno, en lo objetivo, subjetivo e intersubjetivo**. Finalmente, se generan una **serie de reflexiones sobre cómo podría ser la restauración psicofisiológica una posibilidad emergente en la experiencia corporeizada en oficinas**.

Estas reflexiones finales, **no pretenden generar pautas de diseño, sino ser puntos de partida para repensar la forma en que concebimos estos espacios como arquitectos y diseñadores**. Así mismo, se proponen pensando en la posibilidad de que sean **un instrumento conceptual al cual acudir durante la práctica proyectual del arquitecto**. Al final, el mayor hallazgo o aporte de la investigación, es **analizar desde otro ángulo algo que se daba por sabido, es dejar a la vista algo que antes estaba oculto**. Es el planteamiento mismo de una **situación laboral** en la que participan muchos factores, de los cuales se identificaron algunos, con la única certeza de que serán diferentes en cada situación temporal y cambiante. Así, lo que esto permite es **ampliar el entendimiento sobre una situación indeterminada y que no puede ser reducida**.

---

# Bloque I

## Antecedentes y planteamiento

*“La operación de sentido que un objeto significa sobre un contexto dinamiza, historiza y temporaliza la subjetividad urbana. No se trata meramente de algo que no estaba y que ahora está, sino que esto que estaba y sigue estando, ahora está de otra manera.”*

-Lewkowicz, Sztulwark



## Antecedentes

---

Con la finalidad de poder identificar lo conocido, así como lo poco explorado sobre la experiencia habitable en relación a la restauración psicofisiológica en entornos laborales, se realizaron indagaciones para conocer el estado del conocimiento actual del tema. En primer lugar, se buscó identificar los esfuerzos dirigidos al problema del estrés en el trabajo, como una manera de conocer el surgimiento de conceptos como *ambiente laboral saludable*. A partir de ahí, se analizaron las diferentes investigaciones realizadas en diversas disciplinas en cuanto a la relación del habitante, la restauración o estrés, y los espacios de oficinas. La identificación de estos antecedentes, se propone como una manera de conocer lo que se ha investigado sobre el tema de interés, identificar los puntos importantes, hallazgos y, sobre todo, identificar las áreas menos exploradas dentro del campo de conocimiento del diseño arquitectónico. De este modo, el establecimiento del estado del conocimiento hasta la actualidad sobre el tema, permitirá identificar **cómo el presente trabajo puede aportar al conocimiento dentro del campo del diseño arquitectónico.**

### |Antecedentes sobre entornos laborales y restauración psicofisiológica

Con la finalidad de resaltar las dimensiones del problema del estrés, a continuación, se muestra una recopilación de algunos datos estadísticos sobre éste, de las principales organizaciones que se han dedicado a su estudio como la Organización Global del Estrés, el Instituto Americano del Estrés y la Fundación de la Salud Mental.



<b>El estrés</b>			
<b>Datos estadísticos</b>			
<b>(Gobierno del Estado de México, 2014)</b>			
El 89% de las personas adultas aseguran experimentar altos niveles de estrés (estrés percibido)	Entre el 75-90% de las visitas a consultas médicas por parte de personas adultas están relacionadas con el estrés	En promedio los adultos ríen 15 veces al día, mientras que los niños lo hacen 400 veces	1 de cada 4 personas sufre de falta de sueño a causa del estrés
<b>(The American Institute of Stress, 2019)</b>			
El 83% de los trabajadores sufren de estrés relacionado al trabajo	Se pierden alrededor de 300 billones de dólares al año como resultado de estrés laboral	El estrés causa que alrededor de 1'000'000 de trabajadores falten al trabajo cada día	Sólo el 43% de los trabajadores perciben preocupación por su salud en sus lugares de trabajo
<b>(Mental Health Foundation, 2018)</b>			
74% de las personas han experimentado estrés que ha sobrepasado su capacidad para afrontarlo	Los adultos jóvenes encuentran en el rango de edad que más padece de estrés en contraposición con los adultos mayores	46% de las personas han reportado trastornos alimenticios debido al estrés	29% de las personas reportó comenzar a beber o aumentar su ingesta de alcohol por estrés
51% de los adultos que experimentan estrés, reportaron sentir depresión, y el 61% reportó sentir ansiedad	16% de las personas que experimentan estrés, manifestaron auto infringirse daño, y el 32% manifestó haber tenido pensamientos suicidas	37% de los adultos que experimentan estrés, manifestaron sentir soledad como resultado	Niveles de estrés reportados por edad: 18-24 años 60% 25-34 años 41% 45-54 años 17% Más de 55 años 6%
<b><i>Stress Is Biggest Threat To Workplace Health (Armstrong, 2016)</i></b>			
44% de los trabajadores han renunciado a sus trabajos por el estrés que este les ocasionaba.			
<b>(Global Organization for Stress, 2020)</b>			
75% de las personas reportan un aumento en sus niveles de estrés laboral en el último año (2020)	1 de cada 75 personas experimenta desorden de pánico por estrés	El estrés es causa número uno de problemas de salud entre los trabajadores que puede resultar en enfermedades a largo plazo	42% de los trabajadores manifestaron necesitar ayuda para aprender a lidiar con su estrés
A nivel global, los niveles de estrés laboral han aumentado a 6 de cada 10 trabajadores	La depresión está entre las mayores causas de incapacidad a nivel mundial	Menos del 25% de las personas con trastornos psicológicos tiene acceso a tratamientos efectivos	Un porcentaje muy bajo de las empresas muestran seguimiento de los fundamentos para entornos laborales saludables establecidos por la OMS

*Gráfico 1: Datos estadísticos sobre el estrés a nivel mundial, basada en los datos obtenidos de las fuentes citadas. Fuente: Elaborado por la autora.*

El estrés laboral es parte de la realidad de millones de personas en el mundo, como se puede reflejar en la tabla, tratándose de una situación de salud a nivel global preocupante. **Y si bien, se trata de un problema de salud, se puede ver agravado si no se toman medidas desde diferentes ámbitos.** Por ejemplo, la OMS encontró que “un 75% de la población mexicana padece de fatiga por estrés laboral, superando a países como Estados Unidos o China” (IMSS, 2019). Al mismo tiempo, está estimado que la mitad de las personas en edad laboral trabajan en estos espacios, por lo que **las oficinas son un campo que requiere de una atención inmediata.**

Conforme el conocimiento sobre el estrés laboral se fue dando a conocer en diferentes disciplinas, así como las consecuencias que puede significar para un trabajador y su salud, han surgido numerosas iniciativas en búsqueda de soluciones y propuestas. Dentro de los esfuerzos más tempranos que buscaron mejorar el ambiente laboral, se encuentran los realizados por la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**. Esta organización con agencia global, ha propuesto una serie de medidas para la implementación de los denominados *espacios laborales saludables*, con la finalidad de mejorar el bienestar, salud, y satisfacción laboral del trabajador.

El concepto de *ambiente laboral saludable* es relativamente reciente y tiene como objetivo la salud ocupacional, es decir, la salud en el lugar de trabajo. El surgimiento de este concepto, ha permitido reflexionar respecto al papel de los empleados dentro de las empresas. Ejemplo de esto, es que hoy en día se percibe una búsqueda por mejorar las condiciones de los espacios laborales para los trabajadores, como lo son las oficinas. Al mismo tiempo, lo que inicialmente se planteó como *ambientes laborales saludables*, es una búsqueda por mejorar la **salud física, mental y satisfacción general** de las personas. Estos esfuerzos, si bien son de implementación reciente, han existido desde la década de los 50's. Para mostrar de una forma

más clara estos movimientos, a continuación, se muestra una línea de tiempo de los esfuerzos que se han realizado a lo largo de la historia, y a nivel global, para promover la salud en el lugar de trabajo o salud ocupacional.

Promoción de la Salud		Salud Ocupacional
	1950	Comité Conjunto OIT/OMS para la Salud Ocupacional
	:	
	:	
Declaración de Alma-Ata	1978	
	1979	
	1980	
	1981	Convenio OIT C155 SO&S
	1982	
	1983	
	1984	
Carta de Ottawa	1985	Convenio OIT C161 Servicios de SO
	1986	
	1987	
	1988	
	1989	
	1990	
	1991	
	1992	
	1993	
	1994	Declaración Global de SO para todos
	1995	
	1996	Estrategia Global de SO para todos
Declaración de Yakarta	1997	Declaración de Luxemburgo
Resolución WHA 51.12	1998	Memorandum Cardiff
	1999	
	2000	
	2001	
	2002	Declaración de Barcelona
	2003	Estrategia Global de la OIT en SSO
	2004	
Carta de Bangkok	2005	
	2006	Declaración de Stresa; Convenio OIT C187 Promoción
	2007	Plan Global de Acción
	2008	
	2009	

*Gráfico 2: Línea de tiempo sobre los diversos esfuerzos dirigidos a nivel global hacia la salud en los espacios de trabajo. Fuente: (Organización Mundial de la Salud, 2010)*

Posteriormente a la realización de estas acciones para promover la salud ocupacional, la OMS desarrolló una serie de fundamentos para promover la creación de ambientes laborales saludables. Igualmente, se define *el ambiente laboral saludable* de la siguiente manera:

“...es aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo en base a los siguientes indicadores:

- La salud y la seguridad concernientes al ambiente físico de trabajo.
- La salud, la seguridad y el bienestar concernientes al medio psicosocial del trabajo incluyendo la organización del mismo y la cultura del espacio de trabajo.
- Los recursos de salud personales en el ambiente de trabajo y las formas en que la comunidad busca mejorar la salud de los trabajadores, sus familias y de otros miembros de la comunidad”. (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Este planteamiento permite observar que los esfuerzos de la OMS tienen el objetivo de mejorar **el ámbito organizacional de las empresas**, es decir, no el entorno físico construido, sino el ambiente laboral entendido como **las circunstancias sociales que forman parte de la realización de un trabajo**. En ese sentido, se han implementado medidas y parámetros para la creación de ambientes laborales saludables desde la estructura organizacional de las empresas, o enfocados a la seguridad física de los trabajadores. Así, lo que esta organización propone son medidas sobre el acceso a espacios exteriores o puntos de encuentro, o parámetros de diseño

referentes al mobiliario basados en estudios de ergonomía. Así, se pudo identificar que inicialmente **existe una parte poco explorada en cuanto a los ambientes laborales saludables: las relacionadas a su diseño y la forma en que son habitados en su fase de ocupación.** Dentro de los esfuerzos e iniciativas revisados, **existe poca o nula mención al entorno construido, la salud psicofisiológica y, sobre todo, al diseño de los espacios laborales. Es decir, es un área de investigación poco explorado.**

Si bien, la OMS no es un referente principal cuando se habla de diseño, si nos permite conocer la forma en que se piensa la salud psicofisiológica en relación a los espacios laborales de manera general. Así pues, con la finalidad de comprender el estado del conocimiento referente al diseño de espacios de oficinas y la salud de sus habitantes, se han recopilado y revisado una serie de documentos de investigación referentes al tema. Esta revisión se plantea como **una forma de conocer lo que se ha estudiado sobre el tema, así como el estado actual del conocimiento en el campo del diseño arquitectónico sobre los temas de interés: el estrés laboral y ambiental, la percepción del ser humano en oficinas, y la restauración psicofisiológica.** Así, esta revisión recopila los estudios generados desde diferentes disciplinas y campos del conocimiento, **permitiendo conocer las áreas menos exploradas para su investigación.**

### **|Estado del conocimiento: sobre restauración psicofisiológica y oficinas**

Como parte de la identificación del estado del conocimiento sobre entornos laborales, el estrés y la restauración psicofisiológica, se realizó **la recopilación y análisis de un total de 48 documentos de investigación.** Estos documentos comprenden artículos de divulgación, tesis y otros documentos de investigación, provenientes de diversas disciplinas, realizados en diferentes

partes del mundo (lugares de habla hispana o inglesa), y permiten mostrar **un amplio panorama de lo que se ha realizado y sus enfoques**. Al respecto, a modo de síntesis, se ha encontrado lo siguiente:

Existen diferentes disciplinas que han explorado **el estrés en relación a las situaciones laborales**, la mayoría de estos estudios, han sido orientados desde la psicología (62%). Por ello, **su enfoque del espacio arquitectónico es meramente como un escenario evaluativo**, y los objetivos de investigación se centran en identificar formas de afrontamiento desde el punto de vista psicológico del habitante. En estudios más escasos, el punto focal es del trabajador en espacios que *generan estrés*, o que cuentan con cualidades que se identifican como *estresantes*. Muchos de estos estudios, también se han realizado desde el campo disciplinar de la medicina del trabajo (8%). En estos estudios, el objetivo ha sido el identificar las afectaciones a la salud de las personas, desde los estímulos ambientales, en relación con la salud fisiológica y, en casos más escasos, la salud psicológica. Esto desde el punto de vista médico, en el que **el entorno construido no se menciona o se da por hecho**.

En cuanto al tema del **estrés en relación al entorno construido en situaciones laborales**, ha sido un tema abordado desde diferentes disciplinas, además de las anteriormente mencionadas. Por ejemplo, hay estudios del tema con enfoques desde la ergonomía (11%), la psicología ambiental (32%), e incluso, desde la criminología (3%). Estos estudios buscan en su mayoría identificar las afectaciones del estrés en diferentes escenarios y, comparar si estos niveles de estrés guardan relación con diferentes factores como los valorativos, físicos, psicológicos, de salud, rendimiento, satisfacción y delincuencia. De nuevo, **se observa al entorno construido solamente como un escenario**.

**Desde el campo del conocimiento del diseño arquitectónico**, también han surgido estudios sobre el estrés en relación al entorno (16%). La mayoría de estos estudios, sin embargo, se han centrado **en los espacios de salud** (59%). El interés de estos, en su mayoría, ha sido **la restauración psicológica y fisiológica** de los pacientes: geriátricos, con cáncer, con debilidad visual, con quemaduras, de fisioterapia, y padecimientos mentales. Sin embargo, también existe un porcentaje menor de trabajos realizados sobre el estrés y espacios de hospitales, enfocados a la salud de los trabajadores como médicos y enfermeras, cuyo objetivo es la restauración psicológica de éstos (6%).

En cuanto a **las metodologías utilizadas**, el punto central de los estudios revisados han sido los escenarios hospitalarios, y han realizado **aproximaciones descriptivas y contrastivas**. La gran mayoría de estas aproximaciones, se han hecho **con la finalidad de generar pautas de diseño** aplicables mediante la práctica proyectual, **bajo una visión lineal o causal sobre la restauración y la arquitectura**. En estudios más escasos aún (3%), se han realizado **intervenciones en los espacios** además de haber realizado **evaluaciones post ocupacionales**, como una forma de corroborar la *efectividad* de las pautas de diseño fijadas. Muchos de estos estudios, de acuerdo a las teorías más esparcidas sobre la reducción del estrés, han dirigido la atención hacia **el diseño de espacios exteriores**, o bien, **en reforzar la relación de los espacios interiores y exteriores** (27%). Estos estudios, se realizaron con el objetivo de **promover la restauración psicológica de las personas**, a través de reforzar el vínculo entre el ser humano y su entorno natural.

De todos los documentos analizados, dentro del campo disciplinar, referentes al estrés laboral, se encontró que únicamente el 12%, se han enfocado al estrés en relación al entorno construido, o en espacios laborales, y un porcentaje aún menor, cerca del 2%, de estos estudios,

se han realizado en México. Esto es indicador de la falta de estudios relacionados respecto a la restauración psicofisiológica desde el campo del diseño arquitectónico, en entornos laborales. También, se ha identificado que un 89% de estos estudios, utiliza fundamentos teóricos dirigidos a la utilización de **instrumentos metodológicos cualitativos, o mixtos** (métodos de análisis de regresión lineal, regresión múltiple, investigación longitudinal, y análisis estadísticos de frecuencias). El restante porcentaje (11%) ha utilizado equipamiento médico para la **medición cuantitativa** de diferentes factores fisiológicos (como la presión sanguínea) para medir **los niveles de estrés a nivel fisiológico**.

De igual forma, fue posible identificar **la aplicación final de los resultados**, el 74% de los estudios, es **de índole descriptiva**, por lo que el uso final de los resultados es el ofrecer un panorama sobre la relación entre sus variables. El 19% de los resultados, se han orientado a **la elaboración de manuales de diseño**, para el diseño de *espacios saludables o restauradores*, si bien, sus resultados son de índole cuantitativa: niveles sugeridos de iluminación, temperatura, ruido o humedad. Y el restante 7%, han sido estudios cuyos resultados han tenido una orientación aplicada, en **la intervención de diferentes escenarios**.

Esta revisión de 48 investigaciones, sus procedimientos, enfoques, métodos, resultados, visiones y conclusiones, ha permitido conocer el estado del conocimiento actual referente a la restauración psicofisiológica en relación a los espacios laborales. Lo que ha permitido concluir, es que **las investigaciones sobre el tema se han realizado mediante enfoques lineales de causa y efecto. No se habla de estados anteriores de los habitantes. Lo arquitectónico ha sido analizado, mayormente, como un mero escenario, algo fijo. Se presupone que el entorno posee la cualidad de restaurar por sí mismo. Se analiza una variable dejando fuera a todo el**



**resto de factores agenciales. Los espacios de oficinas no han sido analizados, al menos en los estudios encontrados, desde el campo del conocimiento de diseño arquitectónico.**

Igualmente, una de las partes más inexploradas que se encontró, es la referente a la corporalidad: **el rol del cuerpo**, más allá de lo fisiológico y cuantificable, **ha sido pasado por alto**. Además, **son aún menos las investigaciones realizadas en México**, hecho alarmante, si se toma en cuenta que México ocupa el primer lugar en estrés laboral a nivel mundial. Por lo tanto, la revisión realizada, permite llegar a la conclusión de que **el diseño de oficinas con intencionalidades de diseño relativas a la restauración psicofisiológica, es un campo inexplorado o poco explorado desde el campo del diseño arquitectónico, o se ha analizado de manera incompleta. Un enfoque sistémico no sólo no ha sido analizado, sino tampoco identificado en investigaciones anteriores**. Por lo tanto, **la propuesta de esta investigación es necesaria y pertinente al campo de conocimiento del diseño arquitectónico.**

Siendo así, lo que se pretende, es brindar claridad sobre la relación entre la triada: **ser humano, restauración psicofisiológica y espacios de oficinas, proponiendo como instrumento la experiencia corporal desde un enfoque sistémico de la situación laboral**. Con esto en mente, a continuación, se plantea la pregunta de investigación:

### **|Pregunta de investigación**

**¿De qué manera se vincula el habitante con el entorno construido y la situación laboral y, de qué manera podría emerger la restauración psicofisiológica a partir de sus interacciones desde la experiencia corporeizada?**



*Gráfico 3: Esquema de la tríada ser humano, restauración psicofisiológica y espacios de oficinas dentro de la situación laboral, como elementos centrales de análisis sobre los que se propone investigar. Fuente: elaborado por la autora.*

## Objetivo general

**Brindar una mayor claridad** sobre la actual comprensión de los factores que participan en **situaciones laborales**, la relación con **el habitante** de oficinas, y **la restauración psicofisiológica** como una posibilidad emergente a partir de sus interacciones, mediante **la experiencia corporeizada** como propuesta para esclarecer ese vínculo desde un **enfoque sistémico**, de modo que permita **repensar la forma en que se diseñan los espacios de oficinas a partir de una intencionalidad de elevar el bienestar desde la práctica proyectual como parte de un proceso productivo.**

## Objetivos específicos

- Precisar **el enfoque del trabajo y los conceptos operacionales** del mismo.
- Analizar **cómo son concebidos los entornos laborales desde el diseño, qué factores participan** en la forma en que son percibidos, y **cómo su diseño se inscribe dentro de los procesos de producción de lo edificado.**
- Analizar **la relación del ser humano con el entorno**, cómo es su vínculo, qué factores participan en la percepción en **lo multisensorial, subjetivo e intersubjetivo.**
- Analizar **las teorías, conceptos y hallazgos sobre la restauración** en espacios de oficinas a partir de la experiencia corporeizada, para reflexionar sobre **la intencionalidad en la práctica proyectual del diseño arquitectónico.**
- **Generar una perspectiva amplia sobre el tema de restauración psicofisiológica en relación a los espacios de oficinas a partir de la experiencia corporeizada, como una forma de brindar un mayor entendimiento sobre el tema, así como de identificar nuevas líneas de reflexión e investigación desde el campo del conocimiento de diseño arquitectónico.**

## Esquema de trabajo

Para abordar las cuestiones anteriormente mencionadas, se propone el siguiente esquema de trabajo:

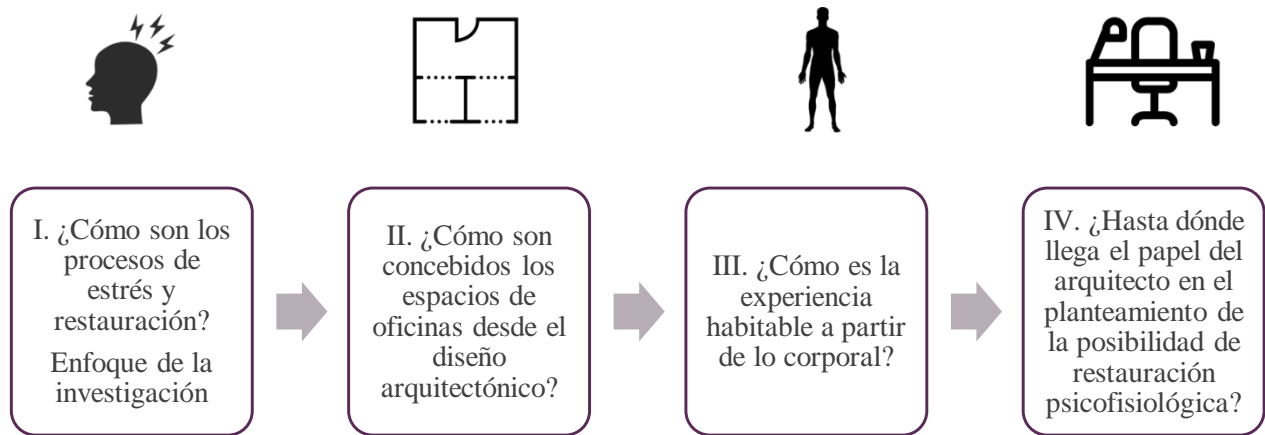


Gráfico 4: Esquema de trabajo para el desarrollo de la investigación en 4 bloques siguientes. Fuente: elaborado por la autora.

1. En primer lugar, se buscó **definir la postura del trabajo de investigación**, con la finalidad de definir las condiciones para su desarrollo en cuanto a la selección de temáticas, autores, ideas y conceptos. Posteriormente, fue necesario **precisar los conceptos sobre estrés y restauración psicofisiológica**, así como la forma en que se llevan a cabo estos procesos en el ser humano.
2. En segundo lugar, se buscó **comprender la forma en que se conciben los espacios de oficinas desde el diseño arquitectónico** en la actualidad, así como **identificar los factores que participan en situaciones laborales, identificar los principales eventos que incidieron en las formas de la producción actual de oficinas, y cómo el diseño arquitectónico forma parte de los procesos productivos.**

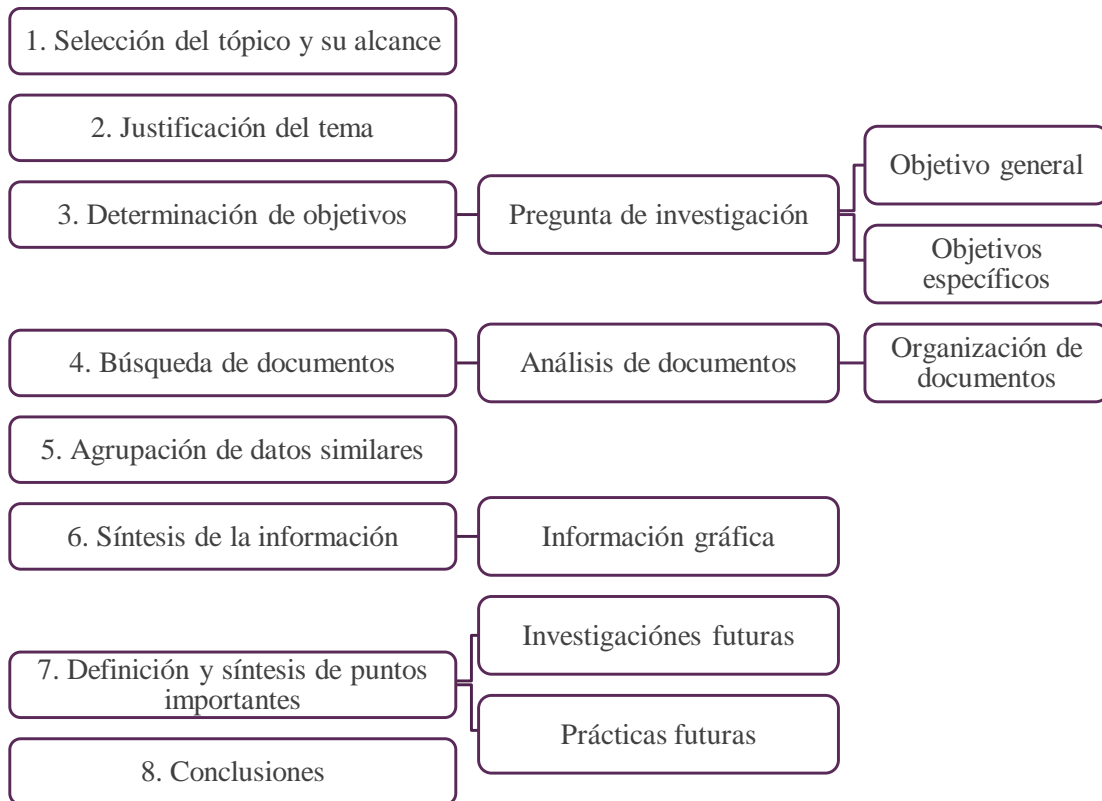
3. En tercer lugar, se buscó **un entendimiento sobre la forma en que interactúan el ser humano y el entorno, a través de los procesos de percepción multisensoriales, objetivos e intersubjetivos en la experiencia corporeizada del habitante** de qué manera se llevan a cabo los procesos que tienen lugar en situaciones laborales, así como **los factores que participan en la experiencia corporeizada.**
4. Finalmente, se buscó **reflexionar en torno a la forma en que se conciben los espacios de oficinas desde el diseño arquitectónico**, con la intencionalidad de **promover la restauración psicofisiológica.** Esto se plantea como una forma de **invitar a repensar la forma en que se gestan estos espacios desde el campo del diseño arquitectónico, buscando incidir principalmente en el proceso proyectual.**

## **Metodología de investigación**

Teniendo en mente el objetivo general de la investigación, el esquema de trabajo, el enfoque, lo que se pretende encontrar y generar, **se propone una metodología de revisión narrativa** que permita generar un esbozo teórico amplio del tema. Esta revisión narrativa se propone debido a que su realización “...posibilita la comprensión sobre determinada área y tema, además de mostrar lagunas de conocimiento que aún necesitan ser exploradas” (Zillmer & Díaz-Medina, 2018). Una revisión narrativa, también conocida como revisión asistemática, es la presentación de **una síntesis narrativa de evidencia que sea comprensible** para el lector. Al mismo tiempo, la realización de una revisión de este tipo, permite **describir y discutir un determinado tema, de forma amplia, considerando múltiples factores desde un punto de vista teórico y de contexto, generando una síntesis de información sobre el tema, su desarrollo y dirección** (Noble & Smith, 2018).

Los puntos *negativos* de este método, son que **no posee métodos definidos**, lo que **imposibilita la reproducción de los datos, no produce evidencia y respuestas cuantitativas** y la selección de la información, así como **su interpretación queda sujeta a la subjetividad** de los autores (Zillmer & Díaz-Medina, 2018). Sin embargo, se considera que estas desventajas no presentan limitantes a la investigación presente, debido a las características cualitativas y subjetivas de la misma y, a que el objetivo es que sea una base para prácticas futuras, si bien no una muestra de evidencias cuantitativas para ser replicadas. Por el otro lado, sus mayores aportaciones son que **permite: brindar comprensión del tema al describirlo ampliamente, fundamentar y contextualizar los elementos centrales, incluir diversos tipos de información, identificar referenciales, métodos y técnicas para ser utilizados en futuras investigaciones** (Zillmer & Díaz-Medina, 2018). Es decir, se trata de una metodología apropiada para fundamentar teóricamente la investigación, ya que **posibilita la contextualización, problematización y visualización de propuestas, nuevas perspectivas y el direccionamiento del tema.**

Por lo tanto, se formula un diagrama metodológico tomando en cuenta la sucesión de pasos a seguir en una revisión narrativa propuestos por Gasparyan (2011). Cabe mencionar que **los pasos a seguir no se muestran de manera separada, sino que conforman una narrativa fluida.** También, algunos de los pasos fueron ajustados u omitidos con la finalidad de ajustar el procedimiento de acuerdo al problema de investigación, así como a los objetivos que se busca alcanzar.



*Gráfico 5: Planteamiento de esquema metodológico. Fuente: elaborado por la autora.*

Siendo así, los primeros tres pasos, pueden apreciarse en la parte introductoria de este trabajo, es decir, la selección del tópico y su alcance, la justificación del tema, la determinación de objetivos, general y particulares, y la pregunta de investigación propuesta. Los siguientes tres pasos, que comprenden búsqueda, análisis y organización de documentos, agrupación de datos similares, y realización de síntesis de la información (de manera escrita o mediante gráficos), son realizados al añadir información y agrupándola de modo que permita un hilo conductor fluido de asociación de ideas a lo largo de todo el desarrollo del trabajo. Finalmente, **esta propuesta permite generar una perspectiva amplia de la problemática a abordar al poner sobre la mesa todos los puntos importantes encontrados para, a partir de ahí, generar las**

**conclusiones de la investigación, así como la identificación de los caminos posibles para futuras prácticas y futuras investigaciones.**

Como conclusiones de este primer bloque, una revisión de los antecedentes permitió identificar una problemática de la realidad, poco explorada desde el campo del conocimiento del diseño arquitectónico. Así, se propone investigar, con la finalidad de brindar un mayor entendimiento, **el vínculo entre la triada: ser humano, restauración psicofisiológica y espacios de oficinas, proponiendo como instrumento la experiencia desde lo corporal, en una situación laboral** mediante un **enfoque sistémico**. Así mismo, el esquema de trabajo se propone a partir de la tríada identificada, desde las partes como componentes de una red interactiva. Para ello, se propone una metodología de **revisión narrativa**, ya que permite brindar comprensión del tema al describirlo ampliamente, fundamentar y contextualizar, problematizar y visualizar propuestas, nuevas perspectivas y el direccionamiento del tema. Así, lo siguiente a desarrollar, es **el enfoque de la investigación y sus conceptos operacionales.**





---

# Bloque II

## Sobre el estrés, la restauración y el enfoque de la investigación

*“Soy arquitecta y trabajo con cuerpos.”*

-María Auxiliadora Gálvez



## Aspectos generales

---

**A**l momento de abordar un problema de investigación, es necesario hacer algunas **precisiones conceptuales**, así como establecer **cuál es la postura para el desarrollo del tema en cuestión**. Por ello, el presente bloque se plantea como una forma de definir estos aspectos, para **brindar claridad sobre la forma en que se observa la situación problematizada** a abordar. Es decir, se busca construir los conceptos operacionales del trabajo, así como mostrar **la forma en que se construyen y a partir de qué consideraciones**. Esto permite establecer **de qué se habla y de qué no**, qué implicaciones conlleva el definir un concepto de una forma específica y no de otra, así como lo que permite cada concepto para la investigación en su operatividad. El establecimiento de este **marco conceptual**, permitirá al lector comprender el hilo conductor de la investigación. Además, **el establecimiento tanto del enfoque bajo el que se realizará la investigación, como la construcción de los conceptos operacionales para el mismo, permiten definir la pertinencia de los temas a tomar en cuenta para el desarrollo del trabajo**.

## Una visión holística: sistemas complejos y teoría actor-red

---

Desde diferentes disciplinas, cuando se ha abordado el estudio de un fenómeno, ha existido una tendencia al **reduccionismo**. Esto puede deberse a que una visión de este tipo, permite analizar los fenómenos desde las características de sus partes, como una forma de entender el conjunto,

facilitando la tarea de los investigadores. En cuanto a la **perspectiva unidimensional o mecanicista** se basa en la concepción de los elementos, como lo arquitectónico, como objetos aislados equiparados a máquinas, que para comprender su funcionamiento es necesario separar cada una de las partes que las componen. Así, este enfoque se basa en las **relaciones causales, lineales**, sin dejar espacio a la incertidumbre, la duda o la posibilidad de que las situaciones puedan ocurrir de una manera diferente a las predichas, es decir, es una visión reduccionista. Es decir, **se busca comprobar lo que se da por sabido**, sin cuestionar si más factores podrían estar involucrados. **Sin embargo, para comprender el problema identificado se propone reconsiderar la visión tradicional mecanicista (de causa y efecto), hacia una perspectiva más compleja (de interacciones múltiples).**

Siendo así, como una forma de identificar algunas de las posibilidades al momento de **tomar partido frente a la problemática**, se recurrió a [Richard Buchanan, \(1992\)](#). Este autor, propone **cuatro órdenes del pensamiento desde el campo del diseño**. Estos enfoques van desde el menos complejo al más complejo: **el orden de los símbolos, de los productos, de interacciones, y de los sistemas**. Así, el enfoque para abordar un problema puede ser desde pensando los **problemas como objetos**, pasando por **experiencias**, hacia las **transformaciones**. Como se observa en el gráfico siguiente, el orden de mayor complejidad, que permitiría abordar el problema de investigación desde una perspectiva más amplia, es la cuarta, perteneciente a los sistemas o ecosistemas. Esto debido a que **el pensamiento sistémico es enfocado partir de las relaciones e interacciones entre todo aquello que se identifica que participa en la situación problematizada**. Así, la adopción de esta corriente de pensamiento **evita el reduccionismo, permitiendo, por el contrario, el holismo**.

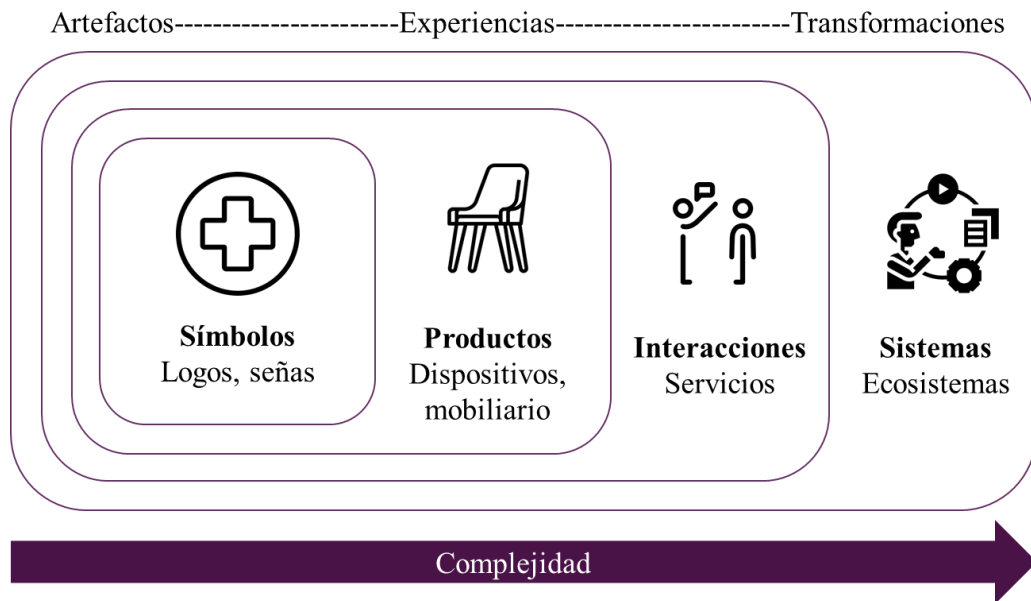
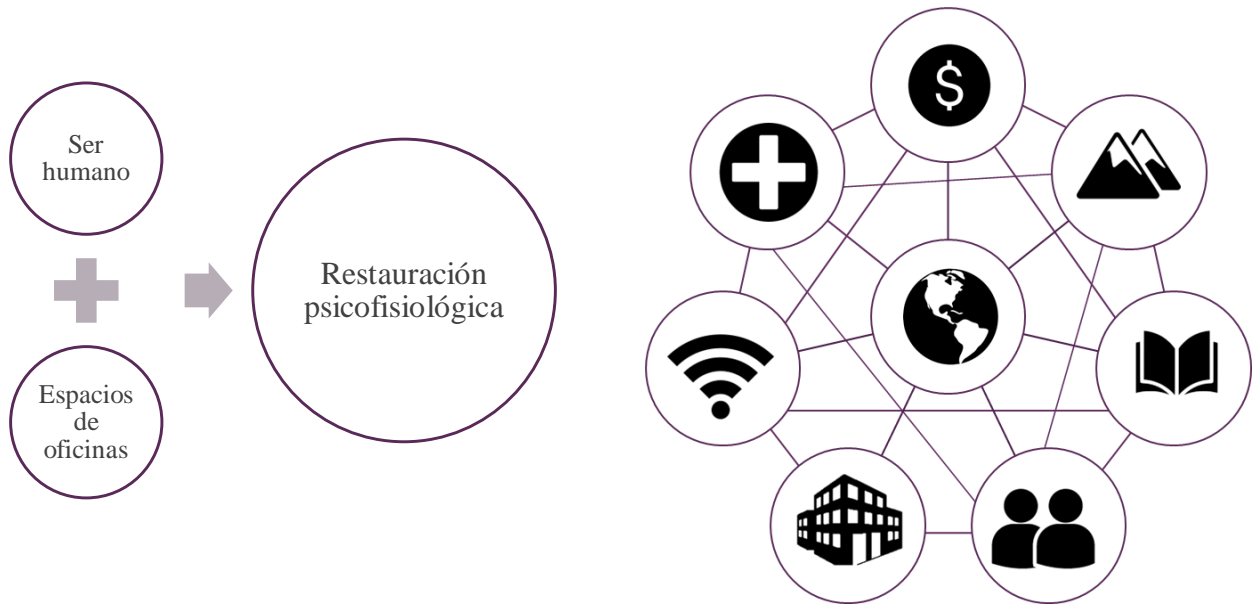


Gráfico 6: Propuestas de los cuatro órdenes del diseño de Richard Buchanan, se puede observar el creciente nivel de complejidad de cada uno, así como la forma de ver aquello que participa como: artefactos, experiencias o transformaciones. Fuente: elaborado por la autora.

La **complejidad** es un concepto que ha permitido la apertura de **un nuevo espacio cognitivo desde donde pensar los fenómenos que se estudian a partir de sus interacciones, dando paso a panoramas más amplios**. En cuanto al concepto de complejidad, se trata un término con diferentes acepciones, etimológicamente proviene del latín *plexus*, que significa entretejido, entonces, un sistema complejo puede ser entendido como aquel en el que sus elementos son difíciles de separar. De acuerdo a [Gershenson \(2011\)](#), la dificultad de ver las cosas por separado, surge debido a las interacciones entre los elementos: las interacciones dirigen a la complejidad, y la complejidad a la irreductibilidad. Así, **desde la complejidad o pensamiento sistémico, se considera que ningún elemento se encuentra aislado, por el contrario, todo está entretejido, conformando una red de interacciones**.



*Gráfico 7: A la izquierda, ejemplo de la perspectiva unidimensional, mecanicista o lineal y cómo sería su aplicación en el problema de investigación actual, en el que el ser humano, más los espacios de oficinas con ciertas características, darían como efecto inequívoco la restauración. A la derecha, ejemplo de la perspectiva post humanista, sistémica o de interacciones complejas, en la que los actores afectan y son afectados en una red de interacciones. Fuente: elaborado por la autora.*

Como se puede observar en los gráficos, la característica principal de esta perspectiva es la **consideración holística tanto de la persona como del entorno**, que pasan a definirse como **elementos dentro de un sistema integrado con interacciones entre más partes**. De este modo, se asume la clásica premisa gestáltica, o aristotélica, de que "el todo es más que la suma de las partes". Así, para la comprensión de un fenómeno se busca descubrir todo lo que rige y dirige el funcionamiento del sistema como unidad global, y no mediante un proceso aditivo de análisis de interacciones aisladas. En otras palabras, **se analiza el funcionamiento del conjunto y es el conjunto el que da sentido a las partes**. Desde esta perspectiva, el *organismo*, en este caso, el *habitante* se relaciona activamente con todo lo que le rodea a través de una variedad de significados e instrumentos. **Estas relaciones incluyen tanto aspectos cognitivos y afectivos como valorativos**.

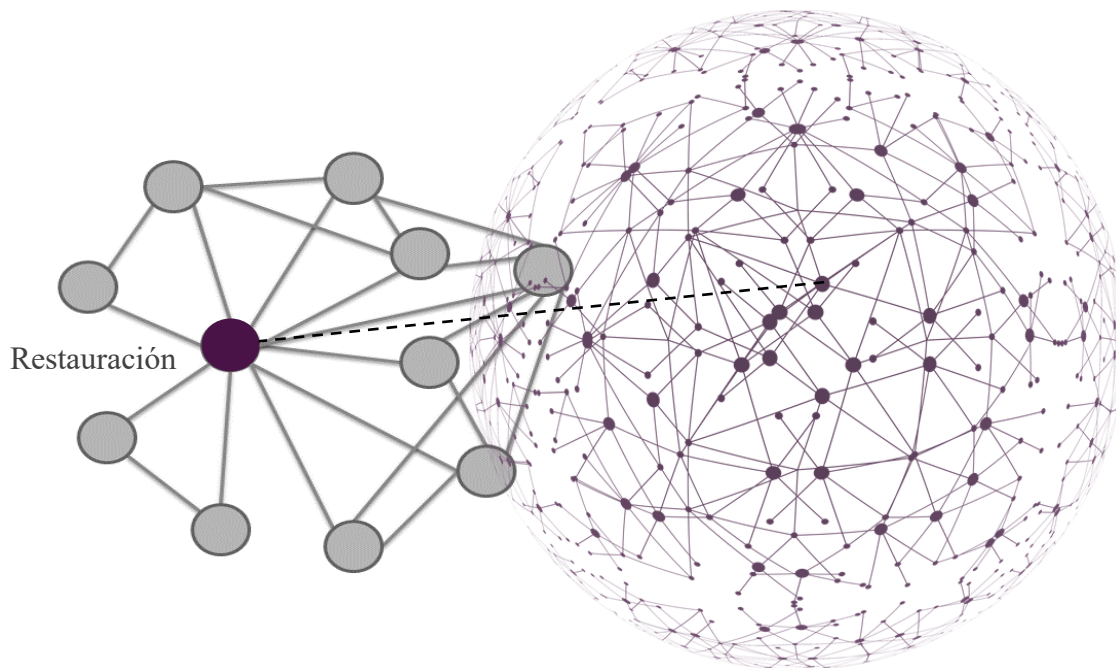
Además, **un sistema opera en dinámico equilibrio**, de tal forma que **una distorsión en una parte afecta a las otras y a todo el sistema como conjunto**. También, un sistema complejo **no puede ser predecible**, pues al estar sus elementos en interacción constante, el sistema se transforma y se encuentra en un cambio dinámico, constante. De esta manera, lo que se estudia es, de acuerdo con De Landa, “...un estado dinámico actual del sistema” (2012, pág. 4). Bajo este entendimiento, la arquitectura sería tratada como **un proceso**, y el problema que se analiza sería **una situación, un estado temporal que se transforma en el devenir del tiempo**. Retomar las ideas de los sistemas complejos como propuesta para el enfoque de la investigación, conlleva diversas consideraciones. Entre estas, Gershenson (2011) identifica las siguientes:

- Irreductibilidad: no basta analizar las partes por separado.
- Inmaterialidad: lo intangible también forma parte de la red de interacciones de la realidad (como lo económico, lo social, o los deseos personales e individuales).
- Impredecibilidad: al ser el sistema dinámico, cambiante, las partes aportan propiedades y estructuras nuevas, por lo que no hay resultados replicables.
- No son platónicos: no se puede llegar a una única verdad, los potenciales contextos son infinitos, por lo que todo análisis está incompleto.
- No son nihilistas: los significados potenciales son subjetivos e infinitos.

Sumando a las ideas anteriores, una de las características de los sistemas complejos es que, bajo ciertas combinaciones, **pueden existir propiedades emergentes**, que De Landa (2012, pág. 7) explica como “propiedades de un todo no poseídas por sus partes”. Es decir, una propiedad emergente es aquella **que no poseen el ser humano ni el entorno por sí mismos, sino que surge sólo a partir de la interacción entre ambos**. Por supuesto, el ser humano y el



entorno no son los únicos entes interactuantes, sino que se encuentran inscritos dentro de un sistema más grande de interacciones en el que participan otros actores, y que, de cambiar alguno, se transforma todo el sistema. Entonces, si la restauración psicofisiológica no es algo que posee el ser humano ni el entorno, ni algún otro factor de manera independiente, se propone analizarla como una propiedad emergente. Así, **la restauración se vuelve una posibilidad solamente a partir de la interacción entre ciertos factores**. Por lo tanto, se plantea la pregunta, **¿cuáles factores pueden dar lugar a la restauración a partir de interactuar entre sí?**



*Gráfico 8: Ejemplo de un sistema complejo en el cual, a partir de las interacciones entre múltiples actores, surgen propiedades emergentes, en este caso, la restauración. Fuente: elaborado por la autora.*

Del mismo modo, se recurre a De Landa (2012), para generar **una propuesta sobre cómo abordar un sistema complejo con propiedades emergentes**. De acuerdo a este autor, un análisis “de arriba hacia abajo” (del todo a las partes) es insuficiente, pues al ser las propiedades emergentes producidas por las interacciones entre las partes, es necesario complementar con una

investigación de “abajo hacia arriba” (de las partes al sistema completo. Es decir, analizar las partes por separado, o el conjunto sin las partes, no es suficiente, sino que es una combinación de ambas lo que podría llevar a un mejor entendimiento. Por ello, en los bloques posteriores, **se propone analizar las partes, identificadas como una tríada, pero pensándolas como parte de una red integrada por las interacciones entre más factores.** Estos factores, partes, o elementos interactuantes, han sido denominados como “actores” por Bruno Latour (2008) en su Teoría actor-red (*Red-Actor Theory*). Sin bien, Latour no menciona el concepto de sistemas complejos, es precisamente de lo que habla en esta teoría. Una de las cuestiones más aportadoras que se proponen en esta teoría, es **el reconocimiento de una agencia simétrica entre lo humano y lo no-humano.**

La teoría actor-red, fija dos premisas principales: la primera, es que **la naturaleza de las cosas no está prefijada en las cosas mismas, sino que es producto de la interacción dinámica entre estas.** La segunda, es que **las partes interactuantes pueden ser humanos y no-humanos,** entendiendo lo no humano como: lo social, económico, político, natural, cultural, valorativo, arquitectónico, etc. Es decir, bajo esta visión, **lo arquitectónico deja de ser un producto de lo humano, adquiere agencia, actúa de vuelta en la red de interacción en la que se inscribe,** al igual que lo social, la memoria, las experiencias pasadas del usuario, las instituciones, todo ello pasa a participar e influir en los demás actores que conforman la red de interacción. De igual manera, bajo un enfoque complejo o sistémico, esta red problemática entreteje interacciones de manera infinita, por lo que cualquier aproximación queda incompleta. Si embargo, **esta visión puede permitir generar panoramas amplios, aproximaciones más cercanas, si bien nunca completas, al fenómeno de interés.**

Por todo lo anterior, un enfoque sistémico o complejo se propone como una forma de volver a observar un problema que, si bien se ha abordado antes, no se encontró como identificado ni abordado bajo este enfoque. Así, el pensamiento complejo, que surge en las ciencias de la filosofía, **abre un espacio cognitivo para repensar situaciones que se han tomado por conocidas con anterioridad. Aquí es donde se encuentra el principal aporte de la investigación, en descubrir, quitar el velo sobre algo para dejar a la vista lo que anteriormente se encontraba oculto.** En el caso particular de restauración psicofisiológica y oficinas, existen numerosos estudios y propuestas sobre la reducción del estrés en relación al entorno construido, sin embargo, se encontró la reducción de los factores que podrían participar en cada situación habitada, y que han quedado ocultos. Las partes separadas de estrés, oficinas y ser humano, han sido estudiadas múltiples veces, la gran diferencia, es que se propone abordar su vínculo **como parte de una red mucho más grande compuesta en una situación temporal y cambiante** y, aún menos, **desde el campo disciplinar del diseño arquitectónico.**

## Sobre el estrés

---

Cuando se ha abordado el tema del estrés en disciplinas como la psicología, generalmente se habla de causas y consecuencias, es decir, de relaciones lineales. Sin embargo, **desde un enfoque sistémico**, lo que se consideraría son **factores que participan en que una situación pueda ser percibida como estresante.** También es necesario precisar que, si bien, el estrés es un problema grave del campo de salud, dentro de los factores que se identifica que pueden participar en que una situación sea percibida como estresante se encuentra **el entorno construido, el cual es concerniente a arquitectos y diseñadores.** Debido a esto, es preciso ubicar el problema del

estrés en los espacios laborales, más específicamente, en los espacios de oficinas. El interés en abordar estos espacios es debido a la gran cantidad de personas que laboran en oficinas, y la gran cantidad de estos que perciben encontrarse en estados de estrés constantemente.

Primero que nada, hablar sobre el estrés requiere precisar, ¿qué es?, ¿cómo se origina?, ¿por qué es un tema de consternación?, ¿quiénes lo padecen?, ¿qué le pasa al cuerpo y la mente con el estrés?, y quizá de mayor relevancia, ¿cómo se relaciona el estrés con lo arquitectónico? Para responder a las primeras preguntas, se recurre a Lazarus y Folkman (1986) quienes lo definen como “una relación particular entre el individuo y el entorno que es avalado por este como amenazante o desbordante de sus recursos y pone en peligro su bienestar” (Urquidi & Rodríguez, 2010). Esta definición se seleccionó por su concordancia con el enfoque de la investigación, pues **el estrés se identifica como algo que surge de una relación del ser humano con aquello que lo rodea, después de haber interactuado con este, interpretado y evaluado la situación.**

Sobre las manifestaciones del estrés en el cuerpo, es necesario aclarar que el ser humano tiene la capacidad de autorregularse, por lo que, en fases iniciales del estrés, el cuerpo podría regresar a la normalidad por sí solo. Sin embargo, **cuando el cuerpo agota sus recursos adaptativos, el estrés se puede volver un estado constante para la persona y es cuando, a largo plazo, puede causar estragos en la salud** (insomnio, falta de concentración, abatimiento, fatiga, extenuación, patologías inmunológicas, cardiovasculares, metabólicas y endocrinas, depresión, problemas gastrointestinales, infartos cardiacos, infartos cerebrales, entre otras) (Camargo, 2004), (National Health Service, 2013). Aunado a lo anterior, generalmente en psicología, se suele catalogar al estrés como psicológico (percibido, subjetivo, cualitativo) y

orgánico (cuantificable mediante la medición de la secreción de hormonas como adrenalina, cortisol y la presión sanguínea) (Slipak, 1991). Sin embargo, pensando a partir de las interacciones sistémicas, **se propone reconsiderar la dualidad de cuerpo y mente y pensarlos como uno sólo, el cuerpo en lo físico, psicológico, cognitivo, emocional, y todo lo que lo conforma y participa en la forma en que experimentamos el mundo. Por ello, lo corporal surge como una pieza clave para la investigación** en la que se ahonda más adelante.

En cuanto al estrés laboral, se trata de aquel **relacionado a las situaciones en lugares de trabajo, es decir, las condiciones sociales, culturales, económicas, organizacionales** (de los objetivos empresariales), **que conforman el ambiente laboral**. Cabe aclarar que, en la vida laboral de una persona, una cierta cantidad de estrés es necesaria para estar alerta y ejercer tareas, pero al sobrepasarse este nivel se puede caer en la enfermedad. Los efectos extremos del estrés son denominados como Síndrome de Burn Out (SBO), o estrés crónico, cuando el cuerpo ya no logra adaptarse y autorregularse (Aguirre , Gallo, Ibarra, & Sánchez, 2018). Este síndrome ha sido relacionado a diversos **factores que participan en una situación laboral**, como: **actitudes y sentimientos** hacia el lugar de trabajo, **las relaciones con las personas** con las que se labora, el propio rol profesional, la **satisfacción** personal, etc. (Muñoz, Campaña, & Campaña, 2018). **Los factores que pueden participar en una situación de estrés laboral son muy diversos, y dependen en gran medida de la forma en que cada persona responde ante lo que lo rodea.**

También, desde disciplinas como la psicología ambiental han surgido conceptos como **estrés ambiental**, desde los que se atribuye al entorno la capacidad de estresar a una persona. En temas sobre el **estrés ambiental** (Campbell, 1983) se analizan variables ambientales como la iluminación, el ruido, la temperatura, el hacinamiento o la disposición espacial. Incluso, ha surgido el término de **estresores ambientales** para referirse a estas variables en niveles que se

consideran *perjudiciales* (Münzel & Daiber, 2017). Sin embargo, muchos de los factores ambientales que se han relacionado al estrés, han sido estudiados mediante enfoques causales o lineales. Ejemplos de estos estudios son: *Decision and stress* (Broadbent, 1979), *Nonauditory effects of noise on behavior and health* (Cohen & Weinstein, 1982), *Stress and the cognitive components of skilled performance* (Hockey, 1979), *Effects of Resource Availability and Importance of Behavior on the Experience of Crowding* (McCallum, Rusbult, Hong, Walden, & Schopler, 1979), *Crowding stress and human behavior* (Epstein, 1982), *Thermal stress, physiological comfort, performance and social effects of hot and cold environments* (Bell & Greene, 1982), *Air pollution and human behavior* (Evans & Jacobs, 1982) entre muchos otros. Sin embargo, **sus resultados no han sido concluyentes, lo que podría confirmar que el que una situación resulte estresante al habitante, no depende de una relación lineal.**

Más acorde al enfoque sistémico, es el **modelo transaccional del estrés** propuesto por Lazarus. Este modelo **pone en relación el estrés de una persona no solo con su ambiente, sino con lo cognitivo, los pensamientos y emociones.** Lo que plantea la teoría de Lazarus (1986) es que el afrontamiento ante una situación estresante es un proceso que **depende del contexto y otros factores.** Así, se le denomina transaccional, debido a que **considera que una situación resulta estresante a raíz de las transacciones entre persona y entorno.** Además, propone que los factores que participan en qué tan estresante puede resultar una situación depende principalmente de **las evaluaciones que hace la persona de la situación y los recursos personales, sociales o culturales de que dispone la persona en ese momento.**

Finalmente, el estrés se define operacionalmente como **aquel estado de tensión que surge de la relación de diversos factores del entorno y el ser humano, después de que este**

**interactúa con lo que le rodea, interpreta y evalúa la situación como desbordante de sus recursos psicofisiológicos.** Así, el que una situación sea experimentada como estresante, depende de la interacción entre múltiples factores, entre los que se encuentran: **lo arquitectónico, lo corporal, los recursos personales, lo social, cultural, lo emocional, los pensamientos, lo contextual, lo cognitivo, entre muchos otros que se buscará identificar a lo largo de la investigación.** También, al ser el caso de estudio las oficinas, **el agotamiento de los recursos cognitivos como una consecuencia del estrés negativo,** es uno de los factores más importantes a tomar en cuenta. Esto se debe a que **los recursos cognitivos son los que el cuerpo requiere para realizar las actividades intelectuales que normalmente se llevan a cabo en oficinas,** como la concentración, el aprendizaje, la imaginación o la memoria (en los cuales se profundiza más adelante). Por esta razón, **la restauración psicofisiológica,** como la forma en que se podrían recuperar los recursos cognitivos, **se plantea como una posibilidad emergente del vínculo entre la experiencia corporal, lo edificado, y todos los factores con los cuales interactúan.**

## **Sobre la restauración psicofisiológica**

---

Antes de analizar cómo el entorno construido podría involucrarse en los procesos de restauración psicofisiológica, es importante precisar lo que se entiende por este concepto. Aunque la restauración psicofisiológica guarda una relación con el concepto de salud, es relevante diferenciarlos. En primer lugar, la definición de salud de acuerdo con la OMS, es “un estado de completo bienestar físico, social y mental, y no sólo la ausencia de enfermedad. Es un recurso de la vida diaria (...) un concepto positivo enfocado en los recursos sociales y personales, así como las capacidades físicas” (World Health Organization, 2020). La salud así entendida, comprende lo

físico, mental y social, se trata no solo del estado del cuerpo en lo psicofisiológico, sino también en la forma de relacionarnos con nuestro contexto social y cultural. Así, tomando en cuenta esta definición, **la restauración psicofisiológica no garantiza la salud de una persona.**

Sin embargo, se parte de la idea de que la restauración psicofisiológica sí podría aportar de manera indirecta a la salud de una persona. La definición de restauración psicofisiológica que se retoma de Hartig, se refiere a “la renovación o recuperación de los recursos o capacidades adaptativos que se han vuelto indispensables para afrontar las demandas de la vida diaria” (Hartig, 2004). Es decir, el concepto que se plantea es: **la restauración psicofisiológica es un proceso de adaptación natural del ser humano para la recuperación de sus recursos cognitivos y, por lo tanto, psicofísicos.** Lo que se propone a partir de esta definición y, tomando en cuenta las formas en que se origina el estrés en el cuerpo, es que **la restauración psicofisiológica puede permitir recuperar los recursos psicofísicos requeridos para llevar a cabo los procesos adaptativos necesarios ante una situación de estrés, pudiendo impedir, de esta manera, que el estrés llegue a los niveles más perjudiciales para la salud.**

La restauración es un proceso complejo del ser humano, que comprende diferentes y muy variados procesos a su vez. Los principales de ellos, son la recuperación de recursos psicofísicos, como la capacidad de activación o concentración. **En entornos laborales, la restauración continua es no sólo necesaria sino indispensable para el desarrollo de actividades intelectuales.** Así, la restauración del cuerpo, es también la recuperación de los recursos cognitivos necesarios en el desempeño de actividades laborales. Ahora bien, sobre **los procesos cognitivos básicos** del ser humano Fernández-Abascal (2001) propone categorizarlos en:



- Atención: es la capacidad cognitiva que nos permite ejercer un control voluntario sobre actividades o estímulos.
- Concentración: la capacidad de focalización que nos permite organizar las operaciones mentales requeridas para llegar a algún objetivo.
- Motivación: es el determinante o explicación a un por qué, que moviliza la intención de realizar algo, con una determinada intensidad y dirección.
- Emoción: es un proceso adaptativo, con funciones socioculturales y que implica una situación desencadenante y un procesamiento cognitivo.
- Memoria: es el procesamiento de la información para ser almacenada en sensorial, a corto o largo plazo, dependiendo de la experiencia de cada situación.

Además, se identifican **los procesos cognitivos catalogados como superiores**, que se refiere a aquellos procesos que son exclusivos de los seres humanos y, que comprenden:

- El aprendizaje: es realizar un cambio en los mecanismos de la conducta, a partir de la experiencia con los acontecimientos del medio ambiente.
- El pensamiento: la capacidad de razonar y de llegar a conclusiones a partir de la información que se conoce, mediante procesos como la inducción o deducción.
- El lenguaje y la comunicación: es un sistema simbólico que permite expresar intenciones y experiencias individuales relacionando significados y sonidos con un carácter social.
- La inteligencia: es la capacidad global de una persona para actuar de un modo provisto de finalidad, pensar racionalmente y tratar de enfrentarse de un modo eficaz a su medio ambiente.

- La imaginación: es la capacidad humana para generar ideas a partir de un pensamiento, situación u objeto, estos pueden ser realistas o ficticios.

Como se ha mencionado, son estos procesos los que se llevan a cabo para adaptarse a una situación específica, como las situaciones laborales. Aunque no se busca profundizar en estos procesos, identificarlos y comprender su importancia es relevante para el tema de estudio. La concentración, el aprendizaje, la imaginación, etc., **son procesos que participan en la forma en que nos desempeñamos laboralmente, además de participar en otras diferentes situaciones de la vida diaria.** Además, a pesar de que lo cognitivo suele tener connotaciones referentes a lo psicológico y no suele asociarse a lo físico, asociarlos permite **pensar a partir de sus interacciones, en lo corporal como un conjunto.** Por esta razón, también **se propone sustituir el término de restauración psicológica por restauración psicofisiológica, pues cuerpo y mente no están disociados, sino que experimentan en conjunto y son afectados por sus mutuas manifestaciones.**

## |Restauración psicofisiológica y lo arquitectónico

Durante las últimas décadas, se han dedicado esfuerzos al estudio **de la relación entre lo edificado y la restauración psicofisiológica.** Como sucede con el caso del tema del estrés, han surgido diversas teorías, modelos, propuestas, que hablan sobre las formas de fomentar lo que se ha denominado *entornos restauradores* (Hartig, 2001). **Estos ambientes, buscan amortiguar o ayudar a afrontar positivamente el estrés ambiental, ante una sobrecarga psicofísica.** Se plantean como escenarios propicios para el desarrollo adaptativo de las personas y, además, **buscan la recuperación de sus procesos cognitivos y respuestas fisiológicas.** Así, las

intenciones al realizar estos estudios es la creación de ambientes para que la restauración sea promovida o incentivada, y los usuarios puedan lograr una mayor adaptabilidad a su entorno (Hernández & Hidalgo, 2005). Es decir, **un entorno restaurador no es aquel que restaura, sino aquel que es concebido con esa intencionalidad**. Sin embargo, **el término de entornos restauradores no se retoma sino como referencia, debido a que puede crear ambigüedad pudiéndose interpretar como entornos a los que se les atribuye la capacidad de restaurar**.

Las teorías sobre restauración (psicofisiológica), parten del supuesto de que los seres humanos, si bien somos diferentes y respondemos de manera diferente a las situaciones, **compartimos algo como especie a nivel evolutivo: la necesidad de tener contacto con el entorno natural** (Hartig, Mitchell, De Vries, & Frumkin, 2014), del que provienen nuestros recursos y, por lo tanto, de lo que ha dependido nuestra supervivencia durante milenios. Los estudios que relacionan el entorno natural con la restauración son numerosos y, en diferentes disciplinas, se consideran comprobados, posiblemente de ahí el gran número de análisis que se han llevado a cabo sobre el tema. Si bien estas teorías surgen de visiones mayormente reduccionistas, es importante mencionarlas **para comprender la forma en que se conciben los entornos con intenciones de promover el bienestar psicofísico y de acuerdo a qué ideas**. Por lo tanto, a continuación, se presentan dos de las teorías con mayor aceptación en cuanto a restauración psicofisiológica se refiere.

### Teoría de la Reducción del Estrés (SRT) y Teoría de la Restauración de Atención

Desde el surgimiento del concepto de *entornos restauradores*, dos teorías han sido vinculadas a la restauración *psicológica*. La primera de ellas es la de **Teoría de la Reducción del Estrés (SRT)**

de Roger Ulrich (1991), y la segunda es la Teoría de la Restauración de Atención de Kaplan & Kaplan (1989). Ambas teorías proponen que la restauración ocurre de mejor manera cuando las personas se encuentran en entornos con características relevantes para la supervivencia (durante la evolución temprana en la historia del ser humano). Es decir, principalmente se ha relacionado el concepto de *entornos restauradores* a aquellos que guardan un vínculo con elementos naturales. **Su mención es relevante, debido a que a partir de estas teorías han surgido más estudios, supuestos, experimentos, hipótesis y teorías sobre la forma en que la restauración psicofisiológica puede formar parte de la experiencia habitable en diferentes espacios.**

En primer lugar, la Teoría de la Reducción del Estrés, se formuló a partir de la realización de un experimento. Este consistió en exponer a las personas a una *situación estresante*, hasta que su presión arterial (una de las formas más usuales para medir el estrés cuantitativamente mediante equipamiento médico) arrojó niveles altos de estrés. Posteriormente, se expuso a los participantes a realizar actividades en diferentes escenarios: conducir por la ciudad, pasear por un centro comercial, o pasear en el parque y se midieron nuevamente sus niveles de estrés. Los resultados de este estudio, explicaron que las personas mostraron una reducción del estrés mediante la realización de las tres actividades propuestas en mayor o menor medida. Sin embargo, los niveles de estrés de los participantes se volvieron a elevar después de un lapso inicial de relajación. Se identificó una excepción: **al estar expuestos a elementos naturales, las personas mantuvieron sus niveles de estrés bajos durante un mayor lapso de tiempo.**

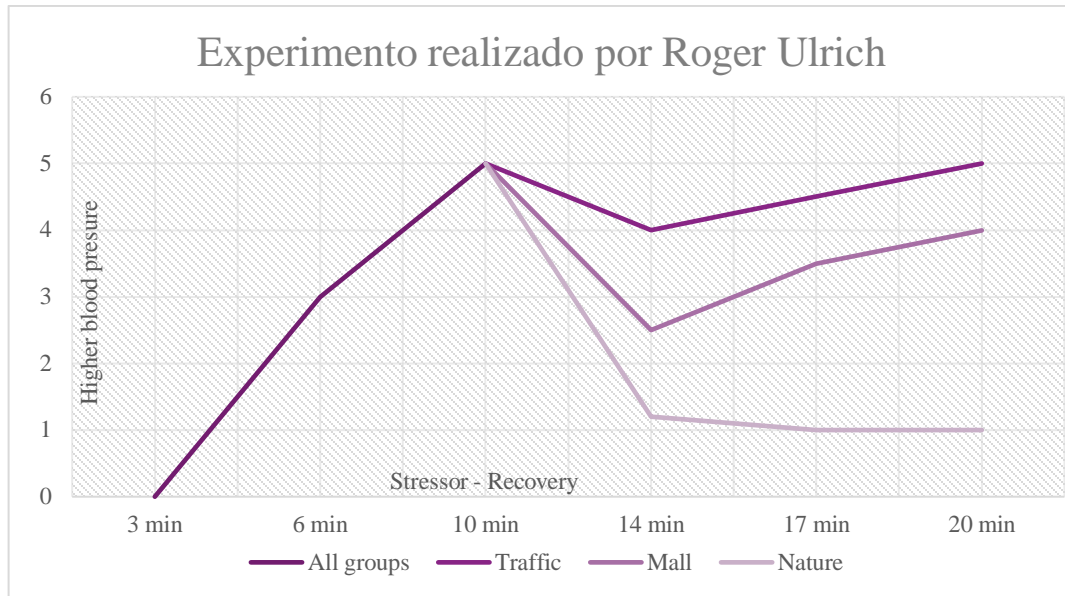


Gráfico 9: Datos obtenidos de los experimentos de Roger Ulrich, donde se observa cómo se elevó el estrés de los participantes, para posteriormente bajar, el único grupo que reporta haber conservado el estado de relajación, es el que interactúa con el entorno natural. Fuente: elaborado por la autora a partir de los resultados reportados por Ulrich.

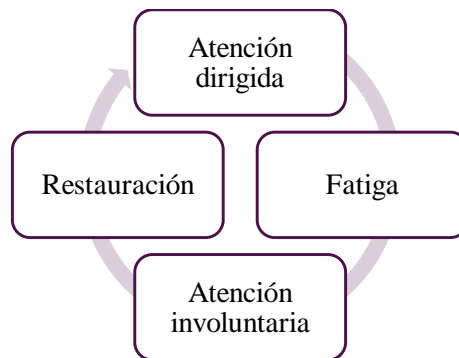
La teoría de Ulrich (SRT), asume que la respuesta individual ante el entorno es *afectiva* y *automática*, evocada mediante las propiedades visuales de la escena percibida. De acuerdo con este autor, **la restauración psicofisiológica se ve reflejada tanto en los procesos psicofisiológicos (presión arterial) como en los cambios emocionales cuando hay una recuperación del estrés.** Las cualidades del entorno calificadas como *restauradoras*, de esta manera, fueron atribuidas principalmente a entornos naturales. Según el autor, los entornos naturales promueven la restauración psicofisiológica debido a que aportan estímulos a los que las personas están biológicamente preparadas para apreciar a través de la evolución, posee características que son percibidas prácticamente de manera automática, casi inconsciente, y provocan emociones positivas. Por lo que se propuso que tener contacto con un entorno natural puede ayudar a las personas a reducir el estrés de forma más acentuada que en entornos urbanos.

Así, **la existencia de elementos considerados como esenciales para la supervivencia dentro del entorno**, como la presencia de agua, ciertas especies o configuraciones en la vegetación, **se han relacionado con la restauración.**

La segunda teoría, se centra **en la capacidad de dirigir la atención** como la cualidad a ser restaurada, y la fatiga de atención dirigida como el estado antecedente. A diferencia de la Teoría de la Reducción del Estrés, la Teoría de la Restauración de Atención (Kaplan & Kaplan, 1989), se centra en los **recursos cognitivos** en relación al entorno. Esta teoría, primero que nada, propone dos modos de atención: **la atención dirigida, que requiere esfuerzo, y la atención involuntaria, que no requiere esfuerzo.** Debido a su característica de requerir esfuerzo, la atención dirigida durante un periodo prolongado, disminuye la capacidad de la persona para mantener la concentración en una actividad y para inhibir las distracciones. Por lo que se propone que la atención dirigida en lapsos prolongados puede generar fatiga, así como consecuentemente errores en el desempeño, problemas en la resolución de conflictos, ser distraído fácilmente, no ser capaz de inhibir impulsos, tener dificultades para realizar planes, y comportamiento inapropiado o poco solidario. Así mismo, se defiende la idea de que esto no implica que el trabajo disguste a la persona.

Siendo así, lo que la Teoría de la Restauración de Atención enuncia es que, dado que para el desempeño de actividades intelectuales como las que se llevan a cabo en oficinas, **es necesario de procesos de restauración continúa, o de manera cíclica.** Según los autores, para que esto suceda, se requiere de **atraer la atención involuntaria de la persona, lo que han denominado *fascinación*.** Esta teoría, en concordancia con la anterior, concluyó que los entornos naturales, generalmente, promoverán más la restauración que otros entornos, al atraer la atención

involuntaria de las personas. Las conclusiones de estas dos teorías, a pesar de que siguen otras líneas de pensamiento, se retoman debido a que han sentado las bases para diferentes investigaciones más actuales, que miden la restauración *psicológica* y *cognitiva*, como la duración del estado de restauración, (por ejemplo: la luz natural en hospitales en relación a las mejoras de salud de los pacientes, o el tener vistas hacia un jardín y la motivación de pacientes psiquiátricos) etc. **Estas dos teorías son precedentes hablando de restauración psicofisiológica**, y es a partir de éstas que han surgido innumerables estudios que vinculan **el contacto con los entornos naturales en relación con la restauración psicofisiológica**.



*Gráfico 10: Ciclo de restauración y fatiga de acuerdo a las ideas de Kaplan y Kaplan, en las que la restauración se concibe como un proceso cíclico que puede repetirse continuamente. Fuente: elaborado por la autora.*

Es así como, desde disciplinas como la psicología ambiental, se ha explorado el contacto con la naturaleza como beneficioso para la restauración psicofisiológica, las formas de restauración para espacios en los que las personas se encuentran en estados de ansiedad o estrés constantemente, como hospitales y entornos laborales variados. Los ejemplos más comunes incluyen fábricas con altas temperaturas, fábricas de ensamblaje y escuelas donde la concentración y fatiga por atención dirigida puede ser mayor, así como oficinas. A diferencia de los estudios sobre los estresores ambientales, **los estudios sobre entornos restauradores han**

**sido mayormente concluyentes** y, dentro de la psicología, las teorías formuladas se consideran comprobadas. Si bien, los procedimientos para llegar a los resultados que corroboran estas teorías, también han sido elaborados **desde enfoques causales o lineales**, la gran cantidad de estudios que llegaron a los mismos resultados llevan a reflexionar entorno a el vínculo de lo natural con la restauración psicofisiológica a nivel corporal. **No se pretende defender la idea de que el contacto con lo natural inevitablemente promueve la restauración, sin embargo, sí se pone sobre la mesa la posibilidad de que esto sea un factor que participa para que se lleve a cabo este proceso.**

Finalmente, **se sigue defendiendo la idea de que la restauración psicofisiológica, así como el estrés, dependerá de cada situación en específico**, por lo que generar pautas de diseño no asegurarían predictibilidad. Lo que se considera más aportador, sin embargo, es **identificar las ideas, estudios y hallazgos que permitan reflexionar sobre la práctica proyectual. Así, se reitera que ni la restauración psicofisiológica ni el estrés son atribuibles a lo edificado por sí solo, pero lo construido participa en las situaciones laborales que se desarrollan en sus espacialidades. Por ello, no se considera el concepto de *entornos laborales saludables*, pues lo saludable no se encuentra en lo edificado. Por esta razón, se busca comprender el vínculo de lo arquitectónico con el habitante y sus procesos psicofisiológicos, teniendo en cuenta que participarán muchos factores más. Por ello, es que se propone la restauración como algo que emerge a partir de una red de interacción en la que también actúan: lo cultural, social, económico, sensible, emocional, imaginado, experimentado, recordado. Siendo así, lo siguiente es conocer cómo participan los diversos actores interactuantes en el surgimiento de la restauración psicofisiológica, en cuanto a lo que compone e interactúa con el entorno.**



## |Situación laboral, entorno y contexto

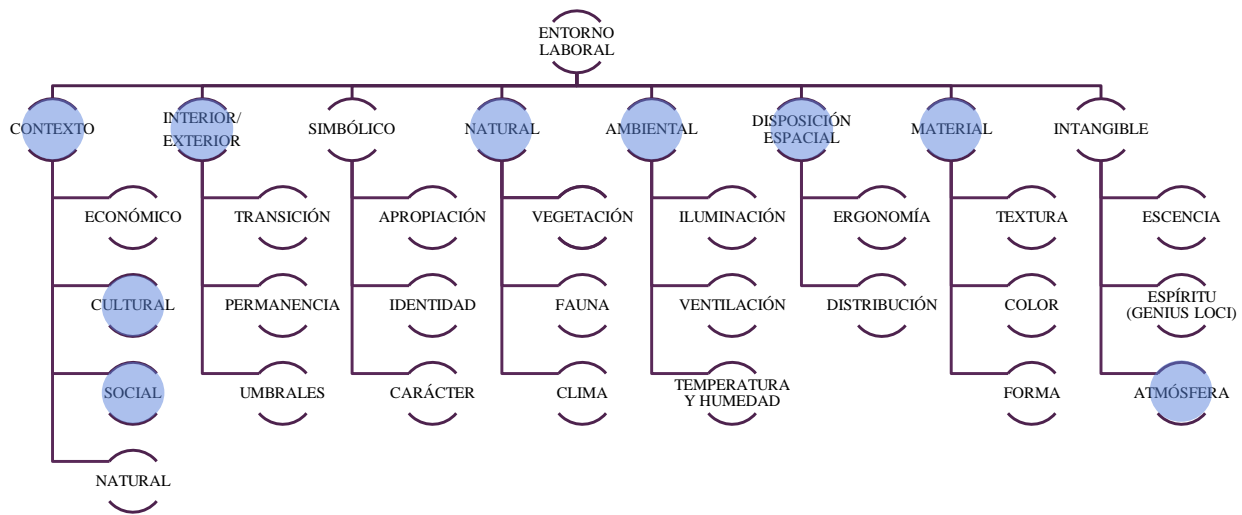
El concepto de *entorno laboral* está rodeado de ambigüedades, acepciones, y definiciones, que varían de acuerdo al campo disciplinar desde el que se trata. Incluso, diversas disciplinas a las que se ha acudido para la construcción teórica del trabajo de investigación, formulan definiciones de *entorno laboral* diversas y, en ocasiones, incluso contradictorias, por lo que realizar las precisiones conceptuales es una tarea necesaria. Recurriendo a *Sztulwark*, el entorno de una situación es “...todo aquello susceptible de ser medido, catalogado, clasificado y ordenado con cierto grado de precisión” (2009, pág. 110). De este modo, el *lugar o entorno*, está estructurado por diversos elementos, tanto naturales como hechos por el hombre, materiales e inmateriales. Así, algo inmaterial como **un olor o un sonido forman parte del entorno** bajo la definición anterior, al ser elementos medibles o clasificables. Así que, en primer lugar, **por entorno laboral se define lo objetivo, concreto, medible o clasificable con cierto grado de precisión, que compone el espacio físico donde se realizan labores.**

De igual manera, **el entorno no se encuentra aislado, sino que está rodeado e inscrito en un contexto determinado.** En cuanto a este contexto, para tratar de explicarlo, se recurre a *Turrillo*, quien lo entiende como “el universo de sentidos que condiciona la elaboración de un proyecto” (Turrillo, 2006, pág. 22). Es decir, **se trata de la situación cultural, social e histórica de un momento determinado.** Para el entorno, de esta forma, el contexto es al mismo tiempo “origen y destino” (Turrillo, 2006, pág. 19). En otras palabras, **los objetos diseñados surgen del contexto, que condiciona al proyecto, y vuelven a él modificándolo y resignificándolo a través de la experiencia de los habitantes con base en sus vivencias sociohistóricas.** Se trata de un ir y venir recíproco entre el contexto y el objeto diseñado. Así, **mediante las relaciones**

**espaciales, sociales, culturales y simbólicas formamos parte del contexto, lo habitamos.** El contexto, desde este enfoque, **es un flujo que depende de la experiencia del lugar, por lo que es una construcción personal a partir de lo sociocultural.** Este flujo se encuentra **en constante movimiento:** dinamiza, temporiza, le da historia a la subjetividad de las experiencias “el contexto de una situación es el campo de la significación que ese mundo material representa para quién lo está viviendo, conociendo y viendo” (Sztulwark, 2009, pág. 110).

Los caracteres simbólicos del entorno y el contexto cambian a través del tiempo. Si bien, aquello que se percibe en oficinas es concreto, un entorno determinado y cuantificable, la situación en la que se experimente hará que la experiencia global sea diferente cada vez. Por lo tanto, es preciso hablar de una *situación*, algo **temporal** que en algún momento podrá resultar restauradora para el habitante, y quizá al siguiente momento no. La situación es, así, una configuración presente: habitada, transitada, afectada, pensada, marcada, desde un hoy alimentado de lo pasado, experimentado, recordado, imaginado. Se puede decir que, **durante el acto de habitar se conforma una imagen y se significa el entorno cada vez que se experimenta, por lo que hay tantos modos de habitar como situaciones y, por lo tanto, el mismo número de posibilidades de que una situación pueda experimentarse como restauradora.**

Como una forma de comprender lo que participa en **el entorno de una situación laboral,** se buscó identificar **los actores que componen el contexto de espacios de oficinas,** y a continuación se plantean los siguientes, bajo el entendido de que podrán participar otros o muchos más, que **dependerán de cada proyecto y situación en específico.**



*Gráfico 11: Esquema sobre algunos de los factores interactuantes identificados que conforman el contexto en el que se inscribe el entorno de oficinas, resaltando aquellos en los que más se enfoca la investigación presente. Fuente: elaborado por la autora.*

**El habitar**, como se ha logrado precisar, es la suma de experiencias dentro de un **contexto sociocultural**. Por ello, **el contexto es una consideración necesaria a la hora de proyectar**, pues condiciona el proyecto, de éste dependen las diversas significaciones o transformaciones que se le puedan otorgar a lo construido. Es mediante este proceso de habitar, entonces, que la arquitectura y su producción, pasan a ser un producto cultural “cada ambiente es la materialización tridimensional de la cultura (...) no existen dos comunidades que habiten del mismo modo” (Hierro, 2014). **Si por entorno nos referimos a lo determinado, el contexto es lo indeterminado, el sentido cambiante que construye cada habitante.** Es por esta razón que se recurre al concepto de situación, pues permite analizar la experiencia del entorno a partir del contexto de los habitantes finales de cada proyecto, consideración, como se ha establecido, determinante del proyecto.

**Abordar la experiencia restauradora en oficinas como una situación, es una manera de problematizar el tema, al dejar de pensar la interacción del habitante y lo construido como algo estático, y pensarlo como un proceso, algo continuo, un devenir.** De igual modo, permite dejar de pensar en una totalidad, pues como se ha establecido, la complejidad de cada problema inscrito en una red de interacción es infinita, por lo que no se estudian totalidades, sino situaciones. Finalmente, para establecer un concepto operacional de situación, se recurre a Lewkowicz (2006), quien se refiere a que **una situación no es una parte de un todo, sino que requiere pensarse desde sí misma, a partir de la serie de conexiones a un punto específico.** Por lo tanto, **la situación laboral es un punto específico, el cual puede ser analizado a partir de una serie de conexiones, que no se definen por la cercanía al punto, sino por las interacciones con este “las líneas de sentido necesarias para que un problema sea pensado”** (Lewkowicz, 2006, pág. 172). Así, **el modo en que se planteó el tema de investigación, es partiendo de un punto problematizado (la relación habitante, restauración psicofisiológica, oficinas) y lo que se busca identificar es la serie de factores que interactúan en la situación para que ese punto tenga sentido.**

En resumen, el enfoque de la investigación es una parte central de la misma, pues al indagar sobre el tema se encontró que un enfoque holístico, sistémico, complejo, no había sido abordado o identificado, al menos en los documentos explorados. Así, **el pensamiento a partir de las interacciones entre actores de gran diversidad, abre un espacio cognitivo que permite repensar las situaciones laborales a partir de sus vínculos.** Sobre el estrés, este se logró definir como **el estado de tensión que surge de la relación de diversos factores del entorno y el ser humano, después de que este interactúa con lo que le rodea, interpreta y evalúa la situación como desbordante de sus recursos psicofisiológicos.** Consecuentemente, **el agotamiento de los**

**recursos cognitivos como una consecuencia del estrés negativo**, es uno de los factores más importantes en el caso particular de oficinas, pues estos son los requeridos por el cuerpo para llevar a cabo labores intelectuales, como las que se desarrollan en estos espacios.

La construcción de estas ideas ha permitido, así mismo, plantear **la restauración psicofisiológica, como la posibilidad para recuperar los recursos cognitivos, posibilidad emergente del vínculo entre la experiencia corporal, lo edificado, y todos los demás factores con los cuales interactúan**. Por lo tanto, la restauración psicofisiológica, así como el estrés, dependerá de cada situación en específico. Por esta razón, no se analizarán *entornos laborales saludables*, ya que **lo saludable no es atribuible a lo edificado**, sino que se busca **comprender el vínculo de lo arquitectónico con el habitante y sus procesos psicofisiológicos, a partir de los factores involucrados interactuantes**. De este modo, el planteamiento mismo del tema se construyó a partir de problematizarlo en *situación laboral*, un proceso temporal y en constante transformación. **A partir del concepto de situación, lo problematizado es el vínculo entre el habitante, la restauración psicofisiológica y los entornos de oficinas y, para su comprensión, será necesario identificar los factores que interactúan en esa situación**. Con esto en mente se propone, a continuación, analizar los espacios de oficinas, como una forma de conocer los factores que inciden en ellos y la forma en que se conciben desde el diseño arquitectónico.

---

# Bloque III

## Espacios de oficinas y diseño arquitectónico

*“No se extrañan los sitios, sino los tiempos.”*

-Proust, Borges



## Espacios de oficinas

---

A través de todo lo indagado, ha sido posible precisar la construcción teórica sobre la investigación, al tomar en cuenta el estado del conocimiento actual, sus antecedentes, y a partir de ahí problematizar el vínculo entre el ser humano, los entornos construidos de oficinas y la restauración psicofisiológica. Es decir, las ideas que han permitido el planteamiento de un punto problematizado, ante el cual se ha tomado una postura compleja, que ha permitido precisar los conceptos centrales para que sean operacionales en el desarrollo consecuente. Igualmente, al pensar el tema de investigación en forma de situación laboral, es necesario identificar los factores que la componen como una red interactuante, como una forma de aproximarnos a su comprensión. Siendo así, **el presente bloque busca identificar los factores referentes al entorno de oficinas, su diseño y producción: ¿qué es lo que se experimenta?, ¿qué factores lo componen?, ¿dónde se inscribe y de qué manera esto incide en la forma en que es experimentado?, ¿de dónde surge?, ¿cómo se transforma?, ¿cómo se produce y a partir de qué?** Es decir, se busca precisar los conceptos relacionados a lo material, lo arquitectónico, las espacialidades en que se desarrollan las situaciones laborales. Además, se busca identificar cómo podría entrar la restauración en los procesos productivos que permiten la materialización de los hechos arquitectónicos. Es decir, **hasta dónde llega el papel de los arquitectos como generadores de proyectos de oficinas, pensando en la restauración psicofisiológica.**



## |Sobre situaciones laborales y oficinas

Como se ha precisado, *situación* se refiere al momento específico en el que se experimenta un entorno, el cual se encuentra inscrito en un *contexto* (social, cultural, económico, histórico, político, etc.). **Una situación laboral, es entonces, el momento temporal donde interactúan un grupo de personas que se encargan de la realización de actividades para un fin común, así como todos los factores del entorno y contextuales que se involucran.** Esta situación está conformada por el entorno físico, pero también por todo con lo que interactúa: el ámbito organizacional de una empresa, las relaciones sociales, la economía, los procesos mentales y corporales que ocurren al realizar una labor, entre muchos otros. Sobre el trabajo, la RAE lo define como “actividad productiva que un sujeto lleva a cabo y que es remunerada por medio de un salario”, “ocuparse de cualquier actividad física o intelectual”, “ejercer determinada profesión u oficio” (Real Academia de la Lengua Española (RAE), 2020). Sin embargo, lo que se vive en oficinas no se reduce a la actividad intelectual propia de la realización de un trabajo en oficinas.

Por esta razón, se propone definir ***situación laboral* como todas las características, condiciones y circunstancias físicas, culturales, sociales, económicas, y psicológicas, que rodean las actividades humanas propias de la realización de un trabajo físico o intelectual remunerado por medio de un salario.** El análisis de la presente propuesta de estudio se enfoca en las situaciones laborales que se desarrollan en oficinas. El principal motivo de esta elección, es **la gran cantidad de tiempo que las personas habitan los espacios de oficinas.** Por ejemplo, se estima que más del 50% (McCoy, 2002) de las personas trabajan en oficinas, de las cuales el 75% realiza actividades intelectuales (Kao, 1996). Este gran porcentaje de personas que laboran en oficinas, son empleadas entre la mitad y la tercera parte de sus vidas, en jornadas laborales que

van desde las tres, hasta las ocho horas o más diarias, siendo cinco y ocho horas de trabajo las jornadas más usuales en México (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2020).

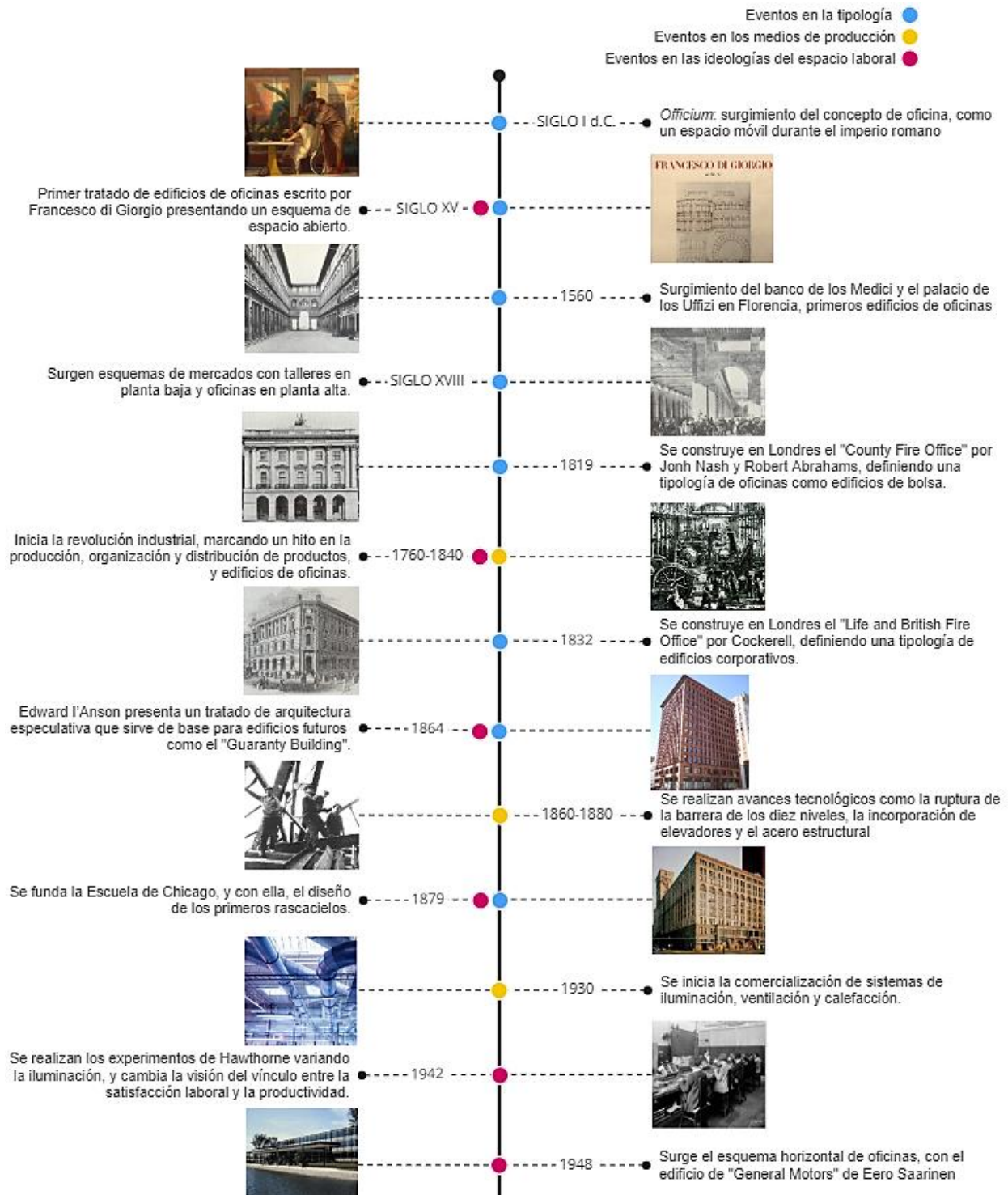
Las oficinas son, y han sido a lo largo de la historia, **tan diversas como las actividades a las que se destina su uso**, como: fábricas, hospitales, industrias, bancos, aseguradoras, clínicas, despachos, etc. Así, **la forma en que se conciben desde el diseño, es condicionada por las circunstancias que los rodean**. Algunos de los **factores** que han sido identificados son: las formas en que se desarrollan las actividades laborales, **los medios de producción (avances tecnológicos)**, **las tipologías (tendencias o movimientos arquitectónicos o artísticos)** y **las ideologías (clima organizacional, productividad y bienestar)**. Con la finalidad de tener una mejor comprensión sobre cómo se conciben estos espacios, es necesario el conocimiento de **su historia y de los diferentes factores han incidido en su producción**.

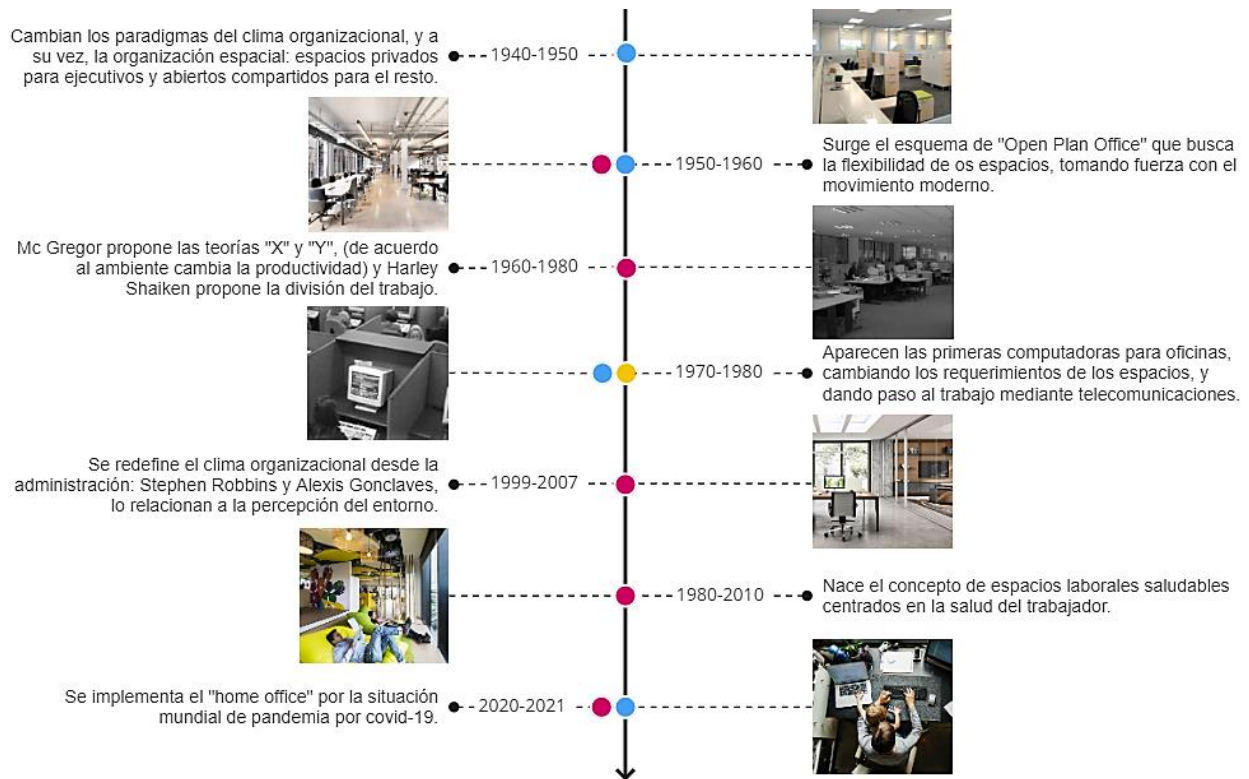
## |Transformaciones en la producción de oficinas

Para **abordar la producción de edificios de oficinas, y las situaciones que han incidido en sus transformaciones** se propone clasificarlas a partir de tres consideraciones. La primera de ellas, está relacionada a **los medios de producción** y su ampliación a partir del siglo XX (revolución industrial) hacia la producción de lo arquitectónico, su circulación y consumo. La segunda es en cuanto a **los movimientos artísticos y arquitectónicos, o tipologías** que han influenciado cambios en cómo se conciben los espacios de oficinas desde la etapa proyectual. Y la tercera, tiene que ver con las escuelas de administración, que es el campo que se ha encargado del estudio de los espacios de oficinas a nivel social, de dónde surge el concepto de *clima organizacional*, a

partir del cual, a su vez, se han originado diversas **ideologías sobre la organización de las empresas** en relación a la productividad, satisfacción laboral y, más recientemente, al bienestar de los trabajadores.

Como una forma de explicar las transformaciones en la producción de oficinas, **se plantea una línea histórica que enlista algunos de los acontecimientos que, finalmente, han tenido alguna incidencia en la producción arquitectónica de oficinas en el México actual.** Sin embargo, es necesario aclarar que los eventos que se enumeran **no son necesariamente cronológicos**, pues si bien tuvieron lugar en un momento determinado, su influencia detonó cambios hasta años después en diferentes partes del mundo. Por ello, lo que se buscó es identificar eventos desde el surgimiento mismo de la oficina, hasta **los acontecimientos a nivel global que tuvieron alguna incidencia en la forma en que se conciben hoy en día.** Estos eventos, entonces, se eligieron por la relación que pudieron tener en la producción de oficinas en el México actual, por lo que muchos de ellos tuvieron lugar principalmente en Norte América o Europa. Igualmente, estos acontecimientos, **pueden no tener una relación directa con México, pero si alguna influencia indirecta**, pues en gran parte de los casos tuvieron que pasar años para que su influencia hiciera eco en la producción arquitectónica nacional. Habiendo clarificado lo anterior, se presenta la siguiente línea histórica de los edificios de oficinas.





*Gráfico 12: Línea del tiempo sobre las transformaciones de los espacios de oficinas a partir de las formas de producción (puntos en amarillo), tipologías, movimientos artísticos o arquitectónicos (puntos en azul), e ideologías sobre la parte organizacional empresarial (puntos en rosa). Fuente: elaborada por la autora.*

Primero que nada, el concepto de oficina tiene sus raíces etimológicas en el latín *officium*, que no denota necesariamente un lugar, sino **una oficina a menudo móvil** (en el Imperio Romano). La forma de realizar actividades intelectuales en una oficina, al igual que su definición, tiene su origen en el Imperio Romano, donde los escribanos redactaban en pergaminos en una habitación destinada para tal propósito dentro de las bibliotecas (POA Studio, 2019). Por el otro lado, si se va al origen de las oficinas modernas, este se ve influenciado por Henry Ford. Esto se debe a que, hasta mediados del siglo XIX, **la mayoría de las personas trabajaba en el campo, el mar, las granjas o minas, y el trabajo en oficinas era una actividad atípica**. A pesar de

ello, en el siglo XV tuvo lugar el primer tratado acerca de los edificios de oficinas, elaborado por Francesco di Giorgio (Maccormac, 1992), en el cual hace una descripción proponiendo un modelo de edificios de oficinas: **un espacio abierto con una sola entrada, y con circulación alrededor de un atrio**, esquema que se aproximan bastante a los de edificios que perduran hasta nuestros días.

Hacia el siglo XVI, se encuentran las primeras referencias de edificios en los que se desarrollaban actividades que hoy llamaríamos administrativas. En Italia, los Medici establecieron lo que se podría denominar como **el primer banco** en un palacio de Milán. Otra muestra es **el palacio de los Uffizi en Florencia**, de 1560, concebido como un inmueble de oficinas que serviría de prototipo para todo el norte de Europa (Pevsner, 1979). Dentro de la misma época (la edad media) se fueron desarrollando los espacios laborales con **un esquema de oficinas: bibliotecas, despachos de la aristocracia, habitaciones de consulta o de profesionales, donde se llevaban a cabo actividades administrativas**. Otra configuración común de este tiempo, es **las casas de mercaderes en donde la planta baja era destinada a un taller, dejando las plantas superiores para vivienda y la realización de actividades administrativas**, necesarias para el funcionamiento de los negocios, este esquema tuvo mayor expresión en Venecia.

A partir de estos primeros esquemas se sucedieron una gran cantidad de edificios de oficinas o administrativos. Ejemplos de esto son el “**Stone Building**” de 1780 proyectado por Robert Taylor, que presentaba **una circulación horizontal que atravesaba todos los cubículos**. También cabe destacar el “**County Fire Office**” proyectado por John Nash y Robert Abrahams y construido en Londres en 1819, considerado por Pevsner (1979) como el iniciador de la tipología.

Después de esto, **la revolución industrial marco un hito en la producción, organización, control y distribución de productos**, lo que provocó que más personas se incorporen al sector, dando como resultado **una mayor demanda de los espacios de oficinas**. Hacia la segunda mitad del siglo XIX se comenzaron a identificar **tres tipologías principales: el edificio corporativo, el de bolsa y el especulativo**.

En el área de los edificios corporativos, un ejemplo representativo es el “[Life and British Fire Office](#)” de 1832 en Londres diseñado por Cockerll. En cuanto a los edificios de bolsa, se remontan a los mercados de los siglos XVIII y XIX, basándose en el esquema celular alrededor de un espacio central, como “[The Piece Hall](#)” en Inglaterra, precedente del desarrollo de la bolsa real y de los cereales. Sin embargo, fue hasta 1864 cuando el arquitecto inglés Edward I’Anson ([Cruickshank, 1983](#)) presentó un escrito en el que presentaba las bases para la arquitectura especulativa, que definiría en gran medida los futuros edificios de oficinas. Hoy en día sigue siendo de los esquemas más utilizados por pequeñas y grandes empresas.

A partir del siglo XIX, hay grandes avances que redefinen los edificios de oficinas: en 1860 **se supera la barrera de los 10 niveles**, en 1870 se introducen **los primeros elevadores**, y hacia 1880 se incorporan **el acero de refuerzo y el acero estructural**. En esta época la iluminación seguía siendo natural o por medio de velas, y no había más calefacción que pequeños radiadores. Esto sucedió hasta 1930, con **la invención de los sistemas artificiales de iluminación, ventilación y calefacción**. Estos avances tecnológicos impulsaron el surgimiento de la “[Escuela de Chicago](#)”, y con ella el diseño de **los primeros rascacielos**. Entre los principales ejemplos de estos, se encuentran el “[Home Insurance](#)” de Le Baron Jenney de 1885, y el “[Guaranty Building](#)” de Sullivan de 1894. Paralelo a esto, surgen **los esquemas horizontales**



debido a los altos costos de construcción en vertical, un ejemplo de esta tipología es el edificio de “General Motors” de Eero Saarinen de 1948 (Pevsner, 1979).

En relación al enfoque del trabajo y del trabajador, la primera ideología desde las escuelas de administración sobre el clima organizacional, fue **la teoría que suponía que aumentar la satisfacción laboral de los trabajadores aumentaría su productividad laboral** (Arano Chaves, Escudero Macluf, & Delfín Beltrán, 2016). Ésta última, ha sido la prioridad inicial de las compañías que veían al ser humano como un eslabón dentro de una gran línea de producción. Esta línea de pensamiento tomó dirección a partir de los experimentos de Hawthorne realizados en una fábrica de ensamblaje durante la década de los cuarenta (Universidad de Harvard y Western Electric Company, 1942). La interpretación dada a los resultados de estos experimentos, fue que los trabajadores se sentían importantes al ser observados, y por lo tanto su satisfacción tenía relación con su productividad.

Entre las décadas de 1940 a 1950, arquitectos, diseñadores industriales y otros especialistas, buscaron renovar los espacios de oficinas, basándose en los esquemas de las bibliotecas y estudios de la aristocracia, y surge una nueva tendencia: **espacios privados para los ejecutivos, y abiertos para el resto de los empleados**. Se busca entonces ajustar el diseño en función de las necesidades de los individuos dentro de la situación laboral. A la par, surgen empresas dedicadas al *desarrollo espacial corporativo*. Durante la siguiente década, hasta 1960, surgen los sistemas llamados “General Office” o “Bull Pen” en el que **los ejecutivos se encuentran en el perímetro del edificio, y el resto del personal al centro**. Posteriormente, surge el esquema de “Open Plan Office” buscando dar **una mayor flexibilidad a los espacios, además de contener módulos intercambiables**. Un tipo de configuración que surgió a partir de



este esquema, es el llamado “Landscape”, donde **los espacios no se encuentran divididos, sino que los muebles delimitan el espacio** con la intención de facilitar la comunicación, pero quitando privacidad a los empleados. Robert Propst propone entonces el esquema de “Action Office”, basado en **un diseño modular y paneles** que presentó una versatilidad nueva para las oficinas, y que tomo fuerza dentro del **movimiento moderno**.

Posteriormente, desde las escuelas de administración, surge un pensamiento que sostiene que **de acuerdo al ambiente la productividad es diferente**. Es en este momento histórico cuando se desarrolla la Teoría “X” y “Y” (McGregor, 1960). La teoría X expone la manera en que se veía a los trabajadores de la época, como un recurso pasivo, que había que liderar y presionar para elevar la productividad. La teoría “Y”, surge como una contraposición a la teoría “X” y ve al oficinista, de manera utópica para la época, como un ente al que hay que motivar para mantenerlo activo, productivo, y satisfecho, **haciéndolo sentir comprometido con su labor, como una parte primordial dentro de la empresa**. Para ello se proponía que era necesaria una reorganización en la estructura funcional de la compañía, desde la cadena de mando.

Hacia la década de 1970, con las crisis del petróleo, los diseñadores se vieron en la necesidad de buscar formas de **reducir el consumo energético**, ya que anteriormente los avances tecnológicos fueron punto central en el diseño de los edificios de oficinas, de esta manera surge el “Síndrome del edificio enfermo”. En la década de 1980, **surgen las primeras computadoras en las oficinas**, generando drásticos cambios tanto en los espacios de oficinas como en la forma de organizar el trabajo. **Se crearon plantas libres de muros con suelos y plafones que permitieron el paso de ductos para los nuevos sistemas, si bien reduciendo la privacidad al trabajador además del control ambiental**. A partir de 1970, con los grandes avances tecnológicos, han surgido un sinnúmero de propuestas sobre el futuro de las oficinas con la ayuda de

las telecomunicaciones. Ejemplos de esto son el “**Hoteling**” **la renta de oficinas** por el tiempo requerido, las oficinas satelitales o telecentros, el “**Telecommuting**” que alterna el “**Home office**” con el trabajo en oficinas centrales, **la oficina virtual**, en el que los trabajadores se comunican por medios digitales, o el “**Free address**” en Japón, en el que los empleados no tienen un lugar designado.

Después, en cuando a las ideologías administrativas, surgieron enfoques de lo que finalmente se denominó como **clima organizacional**, de los cuales, el que ha tomado mayor fuerza, es el planteado por Alexis Goncalves (2007). Su teoría referente al clima organizacional de las compañías, ve **al empleado como elemento fundamental** y sostiene que para que una empresa funcione, su organización debe de estar basada en que **éste se perciba a sí mismo como una parte importante** dentro de la estructura del medio en el que trabaja. Un concepto totalmente contrario, es el expuesto por Stephen Robbins “**Los factores de una organización influyen sobre el desempeño de los miembros dentro de la organización y dan forma al ambiente en que la organización se desenvuelve**” (1999). Es a partir de estas teorías desde las que **surge un interés renovado en el bienestar del trabajador**, si bien desde el ámbito organizacional de las empresas. Esto ha motivado que se tomen diversas medidas sobre la seguridad del trabajador, riesgos psicosociales, y el ambiente laboral a nivel social. Así, **esto permitió que se reflexionara sobre los espacios de oficinas desde otras disciplinas.**

Dentro de la situación actual de pandemia por covid-19 desde el año 2020, debido al elevado número de contagios, fue necesario tomar medidas de higiene en cuanto al contacto con las demás personas, lo que impacto en diferentes niveles, entre ellos, las formas de laborar. Así, a partir de la emergencia sanitaria, las personas que laboraban en oficinas se vieron en la necesidad

de adoptar alguno, si no es que varios, de los esquemas de **trabajo con ayuda de las telecomunicaciones**, siendo el “**home office**” el más popular de ellos. Esta nueva modalidad en el desarrollo de actividades, ha modificado para muchos la forma de habitar y realizar labores, lo que ha permitido, a su vez, **repensar la forma en que se viven y conciben los espacios de oficinas**. Este acontecimiento histórico a nivel mundial, también ha permitido dirigir la mirada hacia la salud mental de todos, a partir de diferentes situaciones durante el confinamiento. Así, un punto de interés que ha comenzado a resurgir es el relacionado al bienestar y salud de los trabajadores en relación a los espacios que se habitan. Una muestra de esto en México es la aplicación de la norma **NOM-035-STPS-2018**, que se refiere no al entorno físico laboral, pero sí a la salud mental de los trabajadores, salud en el trabajo y riesgos psicosociales (Estados Unidos Mexicanos, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2018).

Por el otro lado, hoy en día, en la era post industrializada del siglo XXI, la búsqueda de la eficacia en la producción de cualquier objeto, así como la mercantilización del mismo, ha influido en la producción arquitectónica. Uno de los resultados de esto, es **la instalación de modelos prototípicos que dejan de lado la individualidad y se dirigen hacia la globalidad**. Al respecto, **Sztulwark** identifica que la ciudad moderna es resultado de una dinámica en la que “**el mercado asigna y el estado regula**”. Es decir, **lo construido se despersonaliza, se mercantiliza como un producto de acuerdo a las tendencias del momento y es regulado de acuerdo a factores económicos y políticos**. La consecuencia de todo ello deviene en **la estandarización: la conversión de los productos para el habitar en mercancías**. De acuerdo a **Sztulwark**, esto se debe a dos ideas principales predominantes durante la modernidad: la primera es pensar la arquitectura como *solución a necesidades del habitar*; la segunda es la suposición de que si lo

que se habita es material, *el problema de habitabilidad es material* y por lo tanto sus soluciones también.

Esto llevo a **la racionalización y estandarización como modelo para planificar los espacios habitables**, con el objetivo de abaratar su construcción y resolver otras situaciones lejos de quien los habita. Sin embargo, la principal consecuencia de esto es la mutilación de la singularidad de los proyectos y, por lo tanto, también de sus habitantes. Así, en una sociedad capitalista como la moderna, el lenguaje ha sido capitalista y la estandarización ha sido la operación que reduce la proyección arquitectónica a objetos mensurables y clasificables: “...estandarizar y racionalizar nos impone hacer coincidir una forma de vida a un tipo espacial constructivo” (Sztulwark, 2009, pág. 37). Así, en la época contemporánea la dinámica de necesidad y satisfacción ha sido remplazada por una de deseos y su mercantilización “...el marketing construye un producto para después crear el mundo que lo pueda consumir. Pero no se trata de un producto homogéneo sino fundamentalmente segmentado” (Sztulwark, 2009, pág. 39).

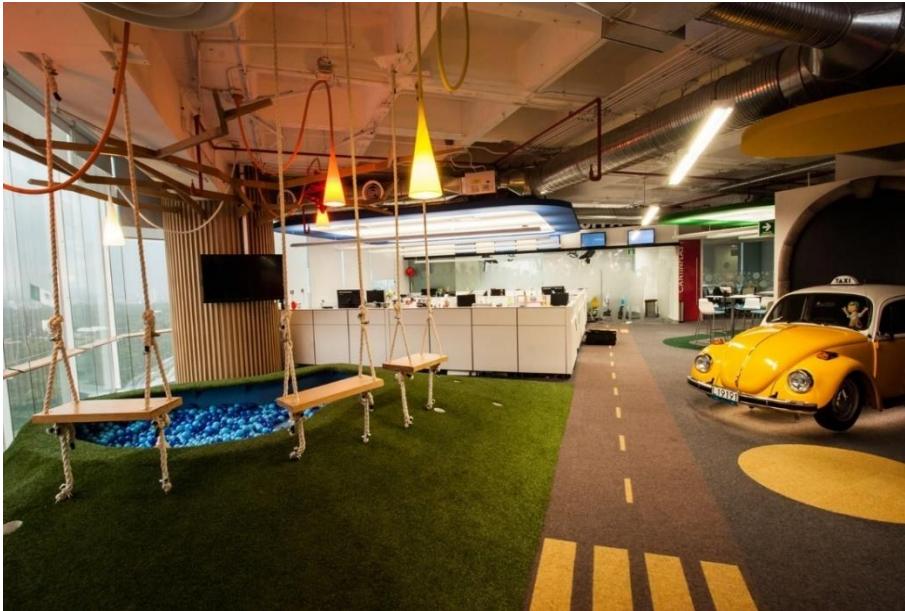
Actualmente, los edificios de oficinas en México, en su mayoría, responden a la estandarización: *modelos* replicables y replicados que dejan de lado los requerimientos y condicionantes de cada empresa y trabajador. Esto puede observarse en los edificios administrativos o de oficinas producidos y ocupados en la actualidad y que no se diferencian demasiado de los producidos en otras partes del mundo. Es decir: **se percibe una homogeneidad en la producción de oficinas, cuando en la realidad existe una heterogeneidad de contextos, condicionantes, requerimientos, sociedades, culturas, economías, signos, corporativos, empresas y trabajadores-habitantes.**



*Gráfico 13: Imagen de edificio de oficinas en ciudad de México, ubicado en la esquina de Periférico Sur y calle Alborada. Se observa una replicación de un modelo de estación de trabajo. Además, se replica la tipología corporativa de “planta libre” perteneciente al movimiento moderno. Fuente: Ventura, P. (2018), fotografía recuperada de <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/oficinas-en-cdmx-estan-mas-desocupadas-que-nunca/>*

Por un lado, **existe una demanda del diseño de espacios de oficinas que busca cumplir con los requerimientos de espacio mínimo y máxima rentabilidad.** Sin embargo, por el otro, se percibe **una tendencia a la creación de espacios de oficinas lujosas y extravagantes** (segmentación) que cuentan con una serie de amenidades para que el trabajador no tenga que salir de su lugar de trabajo para comer, descansar, hacer ejercicio o recrearse. Uno de los arquitectos diseñadores de oficinas más solicitados a nivel mundial hoy en día es **Clive Wilkinson**, diseñador de espacios de oficinas para empresas como Microsoft, Disney, Intuit y otras que buscan enfoques poco convencionales para la vida laboral. Al respecto del diseño de oficinas, Wilkinson ha declarado que **“trabajar en una oficina tan elegante es peligroso”** (Pons, 2022). Estas reflexiones surgieron en el arquitecto después de haber visitado los diferentes complejos de

oficinas que ha diseñado para las oficinas de Google un tiempo después de haber sido ocupados, especialmente el famoso *Googleplex* en Mountain View, California.



*Gráfico 14: Fotografía de las oficinas de Google en ciudad de México, ubicadas en Montes Urales, se observan algunas de las amenidades retomadas de otras oficinas de Google alrededor del mundo. Fuente: Velázquez, E. (2014). Fotografía recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-356391/google-space>*

En Mountain View, la demanda del espacio arquitectónico, de acuerdo Wilkinson, se materializó en “un laberinto de espacios muy iluminados, gradas y salas de la casa club para fomentar la colaboración” (Pons, 2022). Sin embargo, lo que ha llevado al deseo mercantilizado de complejos de oficinas como éstas son sus comodidades: comidas gourmet, clases de fitness, huertas orgánicas, salas de masajes, servicios de lavandería, parques privados, canchas de voleibol, piscinas, etc. A pesar de esto, mirando atrás, **Wilkinson** ha declarado que **los lujos del sitio han hecho que los trabajadores dependan demasiado de la empresa, una situación que denomino *peligrosa***. La conclusión de este arquitecto, es que con todas las comodidades del



complejo se **desdibuja la línea entre el trabajo y no trabajo, lo que mantiene a los trabajadores atados a la oficina, una situación que beneficia principalmente al empleador o corporativo.**

La gran cantidad de comodidades que ofrecen complejos de oficinas como *Googleplex*, puede parecer que mantienen contentos a los trabajadores, pero también puede incidir en la cantidad de tiempo que se pasa en el lugar de trabajo y el agotamiento, lo que [Wilkinson](#) califica de “**fundamentalmente poco saludable**” ([Pons, 2022](#)). Las encuestas colocan a *Google* de forma rutinaria en la parte superior de las listas de felicidad y satisfacción de los trabajadores, pero cuando la pandemia obligó a los empleados de *Google* a abandonar el campus, aparentemente debilitó la moral de los trabajadores. A partir de la situación de pandemia por covid-19, [Wilkinson](#) declaró: “La gente ya no sabe cuánto espacio necesita, así que creo que muchas grandes empresas están esperando a ver qué hacen los demás”. Esto puede ser bastante acertado, pues una de las formas en que ha influido la globalidad en la producción arquitectónica, es precisamente **la instalación de los modelos prototípicos y homogéneos** mencionados con anterioridad, ahora **mercantilizados mediante dinámicas de deseo y consumo.**

**La producción de oficinas, se ha transformado a partir de factores y eventos muy diversos**, en esta ocasión se enumeraron sólo algunos que se identificaron con alguna incidencia final en la producción en México. Hoy en día, **la producción de oficinas se identifica con tendencias hacia la globalidad, la despersonalización de lo que se produce, y la mercantilización de lo arquitectónico.** Ahora bien, **no es la intención del presente trabajo profundizar en la influencia del mercado en la producción arquitectónica contemporánea de oficinas, sino contextualizar una situación laboral en relación al bienestar de las personas.** Además, esto ha permitido tener un mejor entendimiento sobre las razones de que los

edificios de oficinas en México, en su mayoría, respondan hoy en día a *modelos* como si las empresas y trabajadores no fueran tan diversos como el número de espacios y proyectos. Toda esta información permite reflexionar **¿dónde queda, entonces, el papel del arquitecto en el diseño de estos espacios?, ¿para quién se diseñan los espacios de oficinas, para la empresa que genera la demanda, o para el habitante final?, ¿podría la restauración formar parte de los procesos desde los que se conciben los espacios de oficinas?** Para buscar conocer sobre estas interrogantes, se propone investigar sobre **el proceso de diseño en los procesos de producción, y si la restauración puede entrar dentro de estos procesos.**

## |El proceso de diseño y restauración

El diseño de oficinas forma parte de nuestra realidad como arquitectos y diseñadores.

Primeramente, **el diseño es un proceso que se inscribe, a su vez, como parte de un proceso productivo: es necesario para la prefiguración de los objetos previo a su materialización.** La producción arquitectónica no es la excepción, pues el diseño arquitectónico surge a partir de la demanda de un tercero, para prefigurar, en todas sus características, un hecho arquitectónico antes de que este sea construido. **Si bien, el proceso de no produce en sí mismo, sí influye en la producción de lo edificable.** El diseño arquitectónico, de este modo, forma parte de los procesos productivos que generan lo edificado que, posteriormente, será **consumido, ocupado, apropiado por sus habitantes finales.** De este modo, **el diseño como actividad proyectual tiene una serie de condiciones socioculturales, así como múltiples consideraciones** que actúan en la forma en que se conciben.



Ahora bien, **¿qué sucedería si se toma al habitante como punto central del diseño?, ¿qué consideraciones conllevaría?** La *habitabilidad* se ha traducido muchas veces en términos de medidas mínimas para el desarrollo de, en este caso, una actividad laboral normada socialmente. Sin embargo, si se piensa en la experiencia habitable a partir del concepto de situación laboral, podemos referirnos a **todas las implicaciones que juegan un papel al momento en que los habitantes interactúan con lo construido.** Sin embargo, los actores que participan en cada situación aún están por ser definidos, al igual que la forma en que participan al momento de habitar. Esto, se propone analizarlo como una forma de comprender **hasta dónde llega el papel de arquitectos y diseñadores para prever el escenario donde se desarrolla la habitabilidad.** En el caso concreto de oficinas, la habitabilidad es realizada por personas variables a través del tiempo, también, quienes demandan los proyectos de oficinas, pueden o no ser habitantes finales de los espacios. **Así, la producción de oficinas queda condicionada por múltiples situaciones cambiantes.**

Retomando las ideas de [Turrillo \(2006\)](#), el contexto condiciona la elaboración de un proyecto, pues conforma la situación cultural, social e histórica en la que se inscribe un proyecto. Siendo así, **intervenir sobre el hábitat humano no es crear un objeto fijo, sino un entorno con un contexto que se encuentran en constante retroalimentación.** Es también crear, entonces, el contexto que da temporalidad y sentido por medio de la subjetividad de sus habitantes, es **dar lugar al conjunto de comportamientos que denominamos *vivir*.** De acuerdo a [Chaves \(2005\)](#), diseñar un proyecto implica poner en acción una sensibilidad capaz de **prever las condiciones óptimas de habitabilidad y traducirlas en un proyecto concreto.** Lo que el autor define como “[el difícil arte de prever una escena y arreglar el escenario, pero sin mutilar lo imprevisible](#)” ([Chaves, 2005, pág. 54](#)). Por lo tanto, **el diseño de oficinas conlleva crear el**

**entorno en el que se desarrollan situaciones laborales y prever las condiciones para su habitabilidad sin quitar lugar a situaciones imprevisibles, como la restauración.**

El diseñar un entorno es, por ello, una tarea que conlleva diversas consideraciones, si se analiza el contexto en cuanto a situación cultural, social e histórica de los habitantes destinados a ocupar los espacios. Sin embargo, **no es posible garantizar el éxito de un proyecto, pero si aproximarse a una mejor comprensión de cómo podría interactuar lo construido con sus habitantes y su contexto.** Por un lado, existe la propuesta de una realidad material, por el otro, una serie de comportamientos indeterminados. Retomando a Chaves, “La intervención sobre el hábitat obtiene su máximo nivel de logro cuando alcanza la naturalidad (...) el entrelazamiento íntimo de una realidad material y un sistema de comportamientos” (2005, pág. 54). Para alcanzar dicha naturalidad, lo que el autor sugiere es **pensar a partir de la relación entre el hecho arquitectónico y el habitante: interpretar tanto los modos de vivir del habitante, como las herramientas arquitectónicas disponibles para proponer un hábitat.** Si bien, cada habitante es distinto en muchas maneras, las ideas de Chaves buscan comprender similitudes en los sistemas de comportamientos a partir de la cultura que comparten los grupos sociales, nuevamente, **la cultura se presenta como punto clave para el diseño.**

Pero, **¿dónde entra el diseño en los procesos de producción de oficinas? Y, ¿dónde entra la restauración dentro del proceso proyectual?** Para responder a la primera de estas preguntas se recurre a Hierro (1997), quien identifica la labor del arquitecto como **la prefiguración de un objeto, en todas sus características, previo a su materialización resultado de un proceso productivo.** Es decir, el diseño arquitectónico en sí mismo no produce edificios, sino que los procesos de producción de edificios requieren de un proyecto para planear

todas las características del edificio antes de que este sea construido. De este modo, **el proyecto es el producto del diseño, una labor intelectual**. Este proceso, surge a partir de la demanda por parte de un tercero, como menciona Briuolo:

“El proceso de proyecto comienza cuando la demanda es precisada en términos arquitectónicos. Es un proceso que no es un acto intuitivo (...) sino que es un proceso lógico. Su producto es el proyecto arquitectónico (proyecto ejecutivo) conjunto de planos que contienen la información e instrucciones que permiten la materialización del objeto” (Briuolo, 1996, pág. 44).

Siendo así, **el proceso de diseño se inscribe, a su vez, en un proceso productivo**. Este proceso de diseño, o proceso proyectual, se compone por diversas etapas. Hierro, por ejemplo, identifica cuatro estadios de la fase proyectual: la definición de la demanda arquitectónica, la conceptualización, la esquematización y la comunicación. La segunda de estas fases, de la **conceptualización**, es de especial interés para el tema actual, pues es en este estadio donde **se toma un partido, una postura ante el problema que se enfrenta**. Además, Briuolo identifica una etapa final del proceso: “La última etapa del proceso de producción no es la materialización sino el consumo, uso, apropiación del objeto, satisfaciéndose así, o no, la demanda inicial” (Briuolo, 1996). Siendo así, **es hasta la etapa de ocupación de lo edificado por sus habitantes, cuando se puede conocer si las intenciones de diseño juegan un papel en la forma en que se experimenta lo edificado, o no**.

Hierro, también identifica algunos factores determinantes del diseño que condicionan el proyecto. Estas son descritas de la siguiente manera:

- Consideraciones de la demanda: las circunstancias y requerimientos del objeto demandado, las exigencias derivadas de la utilidad a la que se destina, condicionantes constructivas o económicas, entre otras que pueden ser requeridas de inicio por quien o quienes hacen la demanda inicial.

Y condicionantes del ámbito referencial del diseño:

- Factores contextuales: como advertía Turrillo en cuanto a situación cultural, histórica y social, relaciones urbanas, rurales o naturales.
- Factores históricos: antecedentes, tipologías, significaciones.
- Factores económicos: recursos financieros disponibles, calidad y magnitud.
- Factores físico-ambientales: la adecuación con el medio ambiental circundante.
- Factores programáticos: uso final y organización interna.
- Factores técnico constructivos: selección de sistemas y materiales de construcción.
- Factores semántico compositivos: lenguaje arquitectónico. (Hierro Gómez, 1997)
- Factores normativos: tanto en la producción del proyecto y el programa arquitectónico.

En cuanto al proceso del proyecto, Briuolo lo describe como “el proceso de toma de decisiones que definen la forma y características de un objeto en función de una «intencionalidad» del habitar (...) el enfoque personal que se dé al problema de proyecto a desarrollar” (1996, pág. 44). Esta intencionalidad del habitar, además, puede comprender:

- Enriquecer la construcción del lugar elevando la calidad del proyecto.
- Elevar la calidad poética de la obra.
- Elevar la calidad de vida de los destinatarios.

Es dentro de este último enunciado, dónde se identifica que puede entrar **la intencionalidad de propiciar la restauración**. Volviendo al proceso de diseño, se inicia por una demanda, por lo que la primera etapa corresponde a la precisión de esta demanda en términos arquitectónicos. En esta fase es el comienzo de generación de imágenes, ideas y conceptos con los cuales se desarrollarán las siguientes fases, es como inicia “la historia de la formación de una imagen” (Hierro, 2014, pág. 100). También, se van formando las primeras conclusiones de diseño. Aun así, Hierro identifica que **es hasta la segunda fase, de conceptualización, en la que se conforma la intencionalidad que guiará el cómo llevar a cabo el proyecto. De ahí que se llegue a la conclusión de que la intencionalidad (restauración) se puede convertir en la directriz del diseño de oficinas en esta etapa de conceptualización del proceso proyectual.**

De acuerdo a **Herbert Read (1967)**, en los orígenes de las formas siempre está presente una voluntad de sobrepasar la función utilitaria de las cosas. Por lo tanto, el *factor propósito* se convierte en “una necesidad de cualquier acto creativo” (Hierro, 2014, pág. 100). Así, **ese factor propósito o concepto, se va formando a la par que se precisa el objeto arquitectónico.** “La conceptualización es entendida así como una primera visión global del problema que conlleva en su formulación la interpretación del mismo, pero sobre todo, que implica ya, un factor propósito (al menos incipiente) de como llevar a cabo el proyecto” (Hierro, 2014, pág. 106). **Así pues, el concepto o intencionalidad, no es una solución proyectual, pero si la toma de un partido ideológico para la toma de decisiones que conforman las siguientes fases del proceso proyectual. Finalmente, la intencionalidad de restauración iniciaría desde la fase de conceptualización, para regir las siguientes etapas de esquematización, comunicación, hasta la etapa de ocupación y apropiación de las oficinas por los habitantes finales.**

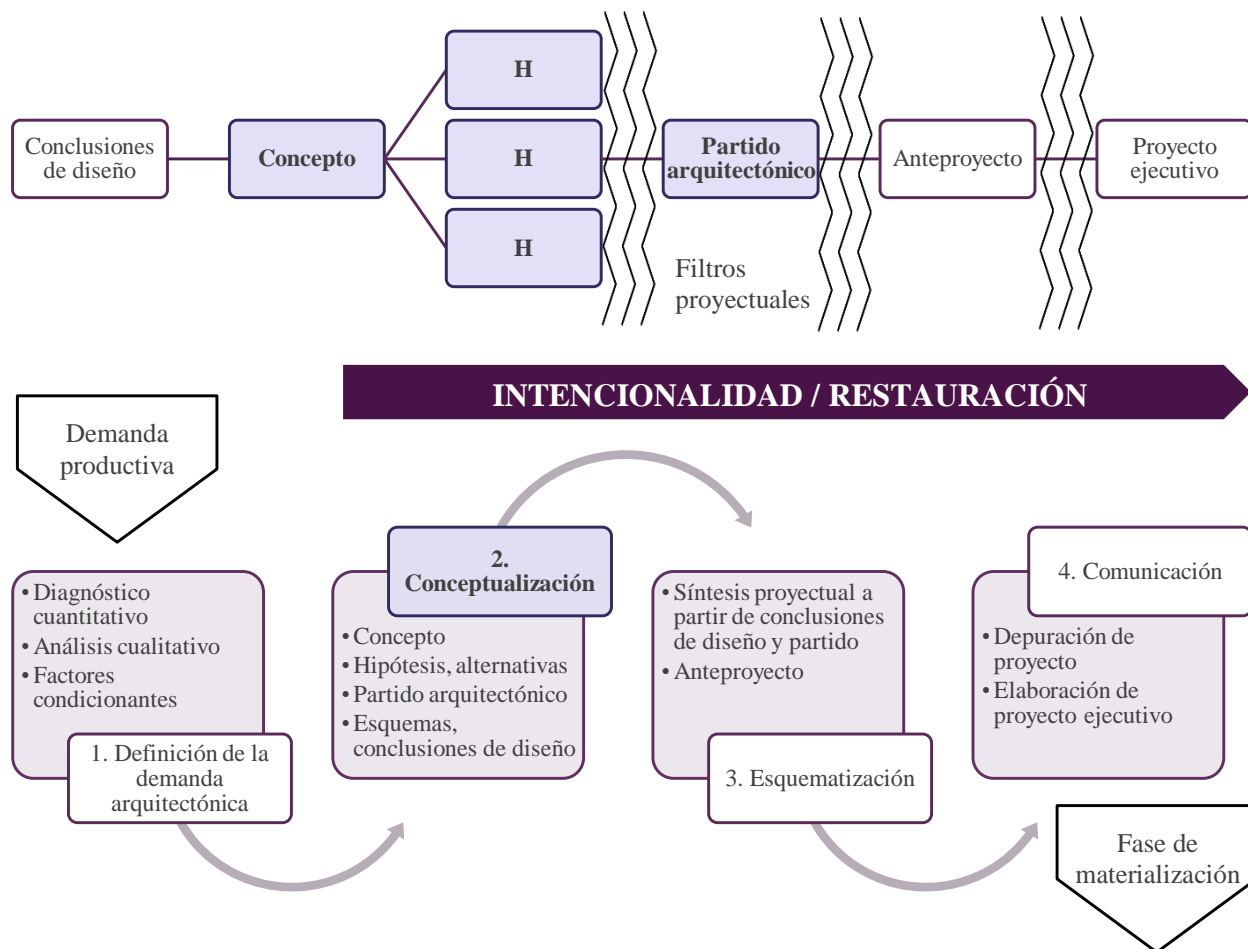


Gráfico 15: Representación esquemática del proceso de diseño de acuerdo a Miguel Hierro. Se observan las fases de la etapa proyectual, resaltando la fase de conceptualización como el lugar de posibilidad para la restauración como intencionalidad, así como el acompañamiento que tiene la intencionalidad en el resto de las fases como directriz para la toma de decisiones de diseño. Fuente: elaborado por la autora.

El diseño arquitectónico de oficinas forma parte de un proceso productivo, para prefigurar lo edificable, en todas sus características, antes de su etapa de materialización. A través de una línea del tiempo, se logró identificar algunos de los factores que se han involucrado en la transformación de la producción de edificios de oficinas. Resaltando entre estos factores, los avances tecnológicos, ideologías y movimientos artísticos o arquitectónicos. Hoy en día, la

producción de oficinas se identifica con tendencias hacia la globalidad, con una despersonalización de lo que se produce, y su mercantilización. Se planteó entonces la interrogante de un caso contrario a la despersonalización, **¿cómo poner al habitante al centro?** Para una aproximación a lo que podría ser, se retomaron ideas de Chaves sobre cómo el diseño de oficinas conlleva: **crear el entorno en el que se desarrollan una serie de situaciones laborales, es prever las condiciones para el desarrollo de una serie de comportamientos sin quitar lugar a lo imprevisible, como la restauración.** De igual manera, con base en lo identificado sobre situaciones laborales, el entorno, y el contexto, se concluye que **no es posible garantizar el éxito de un proyecto, pero si aproximarse a una mejor comprensión de cómo podría interactuar lo construido con sus habitantes y su contexto.**

Igualmente, se logró plantear un lugar desde el que podría proponerse la restauración desde el proceso de diseño arquitectónico. Retomando las ideas de Briuolo y Hierro, se identificaron las fases del proceso proyectual: desde la demanda arquitectónica, la precisión de la misma, su conceptualización, y generación de esquemas, proyecto, y anteproyecto a partir de ahí. Se identificó que es en la segunda fase, de **conceptualización**, en la que se conforma la intencionalidad que guiará el cómo llevar a cabo el proyecto. **Así, la intencionalidad (restauración) se puede convertir en la directriz del diseño de oficinas para regir la toma de decisiones de las siguientes etapas de esquemmatización, comunicación, hasta la etapa de ocupación y apropiación por los habitantes finales, dónde se podrá ver reflejada, o no, la restauración intencionada.**

---

# Bloque IV

## La experiencia corporeizada

*“No vemos en mundo como es, sino como somos.”*

- Anaïs Nin





## La experiencia corporeizada

---

Una vez precisado el qué se experimenta, que factores lo componen, cómo se produce y cómo se concibe, es necesario buscar conocer el **cómo se experimenta, cómo es el encuentro entre lo edificado y lo corporal, y qué más factores se involucran en la conformación de este vínculo**. Usualmente, cuando se habla de la experiencia habitable dentro de los discursos sobre arquitectura, suele obviarse el **papel del cuerpo**. Sin embargo, es necesario esclarecer las maneras en las cuales éste participa en la forma en que nos relacionamos con los espacios, con otros habitantes y con los procesos que se generan a partir de ello. Por lo tanto, el presente bloque tiene la finalidad de **esclarecer el papel del cuerpo-mente en la experiencia del habitante**. A partir del enfoque sistémico, se propone **precisar los actores que tienen agencia en la experiencia habitable de lo arquitectónico, es decir, los factores que modifican y retroalimentan la experiencia corporal, en tanto a situación temporal y en constante transformación**. De este modo, la identificación de estos factores, así como su forma de operar en el cuerpo humano, permitirán **aproximarnos a comprender cómo se habitan los espacios de oficinas, así como los modos en los que la restauración puede formar parte de estos procesos perceptivos**.

### |Percepción multisensorial

Para hablar sobre la experiencia habitable es necesario, en primer lugar, hablar sobre percepción. La percepción puede ser entendida como un proceso corporal que se da mediante la experiencia multisensorial o sensible que lleva al conocimiento directo del entorno físico. Por sus raíces

etimológicas, la percepción humana es la “captura mediante los sentidos”. En origen, se refiere a la forma en que los seres humanos **nos relacionamos con el entorno físico y lo evaluamos para comprenderlo**. Por lo tanto, se refiere a **adquirir conocimiento no sólo mediante la razón, sino también mediante el acto de sentir**, sensibilidad que es posible gracias a los sentidos. Los sentidos son facultades con las que cuentan los seres vivos y cuyas respuestas se han complejizado a través de la evolución. **Los sistemas sensoriales, reciben información a través de células especializadas que transmiten la información al sistema nervioso central**. Esta “actividad sensorial” es necesaria para la percepción, como una forma de conexión informativa.

Sobre los sentidos, estos han sido estudiados desde diferentes disciplinas y categorizados de formas muy diversas. Aun así, se puede decir que existen, en primer lugar, **los sentidos orgánicos (o aristotélicos)** los más comúnmente conocidos y clasificados como:

- Vista
- Tacto
- Olfato
- Gusto
- Audición

Sin embargo, “la percepción no se limita a un proceso pasivo de decodificación de la información sensorial recibida” (Fernández-Abascal, 2001, pág. 80). Sobre la percepción, Fernández-Abascal expone lo siguiente:

“Se suele pensar equivocadamente que es un proceso simple y sencillo que simplemente depende de los órganos sensoriales. Nada más lejos de la realidad, no es el más simple de los procesos porque la estimulación que percibimos puede

interpretarse de múltiples maneras e incluso hasta puede resultar incomprensible (...) La percepción es el primer paso del procesamiento y también el último; en realidad la percepción es tanto una primera etapa que proporciona datos a otros procesos como una etapa final en la que influyen procesos superiores como el aprendizaje y la memoria” (Fernández-Abascal, 2001, pág. 79)

De esta manera, este autor identifica los denominados **sentidos internos**, que en la filosofía y psicología medieval se identificaban como la memoria y la imaginación pero que, en la actualidad, se pueden categorizar de la siguiente manera:

- **Equilibriocepción:** balance, forma de orientarse en el espacio, que involucra al sistema nervioso y el fluido endolinfa dentro de los oídos.
- **Propiocepción o sentido cinestésico:** la sensación de la posición de cada una de las partes de nuestro cuerpo por el sistema nervioso.
- **Termocepción:** el medio por el que percibimos la temperatura por los receptores en la piel.
- **Interocepción o cenestesia:** la sensación general de la existencia y estado del propio cuerpo, que permite conocer estados como hambre, sed, etc.
- **Nocicepción:** la percepción de lo que puede resultar nocivo o doloroso identificado por el sistema nervioso.

Para su comprensión, en primer lugar, es importante diferenciar entre actividad sensorial y percepción. Por un lado, **la sensibilidad es la capacidad de sentir, en tanto a proceso empírico, mediante los órganos sensoriales**. Por el otro, **la percepción es la impresión de la actividad sensorial procesada cognitivamente, la interpretación de lo sentido**. Por ejemplo, al

sentir una temperatura alta mediante la piel (sensibilidad), la percepción es la impresión procesada cognitivamente para asignarle un valor: incomodidad, peligro, confort. De esta manera, **la percepción es el aprendizaje de una realidad objetiva generada a partir de procesos constructivos de carácter subjetivo**, que selecciona y organiza las sensaciones y las interpreta.

Siendo así, **nos relacionamos con una realidad material: cuantificable, medible, concreta; pero lo hacemos mediante procesos subjetivos, individuales y, además, temporales que nos permiten comprender nuestro mundo, construir una realidad propia.** En este proceso intervienen tanto los estímulos procedentes del mundo exterior, como las particularidades de cada persona a nivel interno y cognitivo. Lo multisensorial, de este modo, abarca únicamente un fragmento de la experiencia habitable. Ahora bien, **debido al enfoque de la investigación, se requiere abarcar la experiencia humana de manera más amplia y compleja, debido a la complejidad propia del ser humano.** Ya se ha precisado la forma en que se percibe de manera multisensorial, a través de los órganos sensoriales, por lo que para el siguiente paso se requiere indagar **cómo lo percibido es procesado por el cuerpo-mente a niveles subjetivos, internos e intersubjetivos.**

## |Corporalidad

La aproximación al concepto de *experiencia corporeizada*, es una propuesta que **surge a partir de que se decidió considerar el cuerpo-mente como uno solo, lo que conlleva pensar la experiencia habitable en múltiples niveles.** El primero de estos niveles que ha sido precisado, es lo multisensorial. Siendo así, para identificar los siguientes niveles se propone partir de **los procesos psicológicos y fisiológicos que se llevan a cabo en el cuerpo-mente en interacción**

**con el entorno inmediato, donde tiene lugar la arquitectura.** Para ello es importante comprender, en un principio, **cómo se ha desarrollado la percepción del ser humano desde su corporalidad.** Así, se acuña el término “corporalidad” para referirse a lo multisensorial, pero también a los demás niveles de la experiencia: en lo físico, psicológico, cognitivo, subjetivo e intersubjetivo. Inicialmente, **para comprender el desarrollo de los procesos perceptivos, se recurre a las neurociencias.**

En primer lugar, el cerebro del ser humano es de una complejidad tal que se reconfigura a sí mismo a través de **entradas de información**, esto **para garantizar la sobrevivencia y bienestar:** al evocar memorias de las experiencias que se han tenido, mediante la muerte y conservación selectiva de neuronas que garanticen **la evolución adaptativa** y mediante la correlación de reentradas de mapas de neuronas. De este modo, el cerebro crea una cartografía global dinámica y modificable, lo que permite el comportamiento adaptativo “**a manera de satisfacer las necesidades homeostáticas, alimentarias y sexuales**” (Castaingts, 2008). Sin embargo, **el ser humano es, también, un ser simbólico.** Cuando se involucra la consciencia, que genera la categorización del mundo en lo perceptivo y lo conceptual, surge una memoria simbólica, entendida como **los símbolos compartidos culturalmente y el significado que se les otorgan.**

De acuerdo a Castaingts, el cerebro y el sistema nervioso establecen categorizaciones complejas buscando la supervivencia de un ser que se encuentra en un entorno cultural y social, lo que configura la memoria simbólica para construir **una identidad y una individualidad social.** Esta transformación y reconfiguración continuas, son indispensables para la toma de decisiones y las acciones motrices y cognitivas correspondientes: el razonamiento, la

planificación, la imaginación, el seguimiento de las reglas y la creación de estrategias. **En otras palabras, el cuerpo y la mente conforman un híbrido, por lo que hablar del cuerpo, lo corporal o corporalidad, es hablar de la mente, lo cognitivo, subjetivo, emocional, social, cultural. Todo lo que ha incidido en el desarrollo del ser humano hasta la actualidad, y que ha permitido el desarrollo intelectual y profesional.**

Por lo tanto, el rol social y cultural en la experiencia humana con los espacios arquitectónicos, es parte indispensable de las situaciones laborales. Es decir, **la realización de una labor, en el entorno específico de oficinas, envuelve recursos cognitivos e intelectuales como socioculturales, al ser el trabajo una actividad normada socialmente.** Es por esta razón que, al hablar de salud, se habla de bienestar físico, mental y social ([Organización Mundial de la Salud, 2010](#)). Así, hablar de restauración requiere de pensar **la recuperación de recursos cognitivos y físicos que permiten la interacción social en un contexto cultural determinado.** Las necesidades de interacción a través de **lo emocional y sensible**, que tienen sus raíces en la cultura y sociedad de cada persona, son la muestra más clara del por qué es necesario reconsiderar la dualidad cuerpo-mente.

La corporalidad, entendida como la interrelación del cuerpo-mente, y sus manifestaciones, pueden ser ejemplificados en la siguiente imagen. **Esta interrelación permite que el cuerpo sea capaz de percibir una situación compuesta por objetos concretos e interpretarla** como, por ejemplo, “vergonzosa” dentro del contexto sociocultural de la persona y, por consiguiente, manifestarse corporalmente a manera de sonrojo, incluso de manera involuntaria.

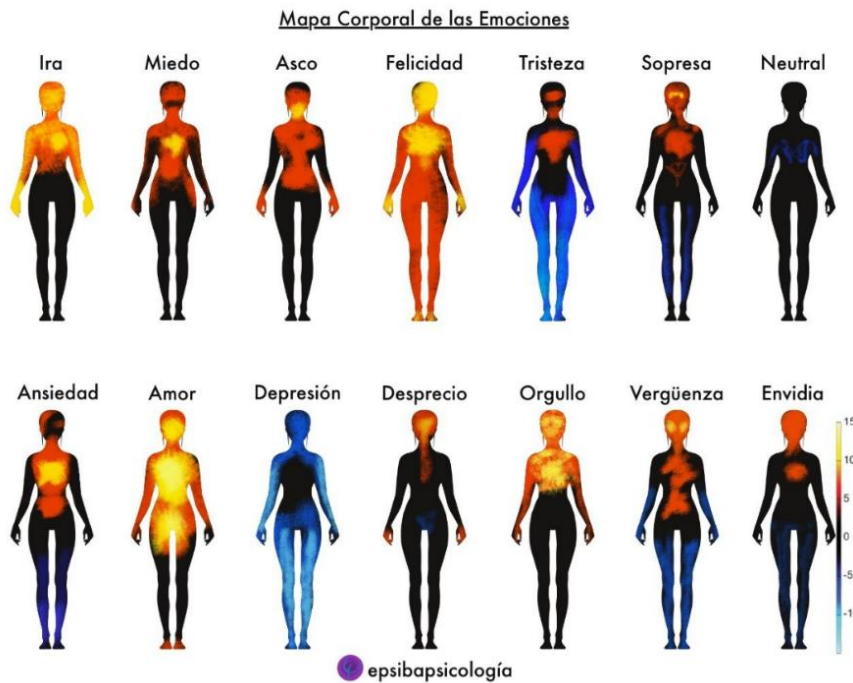


Gráfico 16: “Mapa corporal de las emociones”, pueden observarse las manifestaciones corporales a situaciones con valores emocionales-socioculturales, manifestaciones procesadas cognitivamente. Fuente: <https://epsibapsicologia.es/manejo-de-las-emociones/>

Sumando a lo anterior, **el cuerpo, el entorno físico y lo no-matérico, se encuentran en un intercambio constante**, de acuerdo a Najmanovich, son **“autorreferentes”** (2011, pág. 25). A lo que se refiere es a que el cuerpo y lo que lo rodea se encuentran en constante coevolución, conforman una red de retroalimentación constante, se modifican mutuamente. Por lo tanto, **el ser humano, necesariamente dentro de un contexto sociocultural, transforma su corporalidad a partir de una coevolución con su contexto, a la vez que el contexto es transformado por éste. La retroalimentación constante, de esta forma, es la que permite el desarrollo adaptativo, donde entran los procesos de restauración psicofisiológica, en las actividades que se realizan, como las actividades laborales.** Así es como se genera la posibilidad de adaptación



para el establecimiento de relaciones sociales, y el desarrollo de una capacidad de expresión a nivel emocional con las respuestas físicas correspondientes, como el sonrojo, la aceleración del corazón o de la respiración. De este modo, **el cuerpo que habitamos se compone como “ensamblado”: por ideologías, símbolos, actitudes, comportamientos, que son construidos a partir del contexto sociocultural del que se forma parte.** Por lo cual, **la experiencia habitable es individual y a la vez colectiva.**

En una transacción autorreferente de una persona con el entorno, **se requiere de los recursos adaptativos tanto para el desarrollo social, como el laboral,** en la situación específica del entorno de oficinas. Con las ideas presentadas, **se ha logrado identificar la forma en que se llevan a cabo los procesos psicofísicos que conforman la corporalidad y que, por lo tanto, participan en la experiencia corporeizada en los espacios de oficinas.** Así, la mente y el cuerpo pueden volver a observarse desde un punto que **amplie la mirada,** que permita establecer **un mayor número de interacciones como una forma de aproximarse más al entendimiento de estos procesos.** Del mismo modo, si se concibe el contexto de cada persona como su autorreferente, con el que está en coevolución constante, **el contexto se vuelve también parte central de cada experiencia con lo construido.** Finalmente, estas ideas permiten comprender la percepción más allá de lo multisensorial y cognitivo, es decir, en **lo social y cultural que construyen la intersubjetividad del ser humano.**

## |Espacio somático

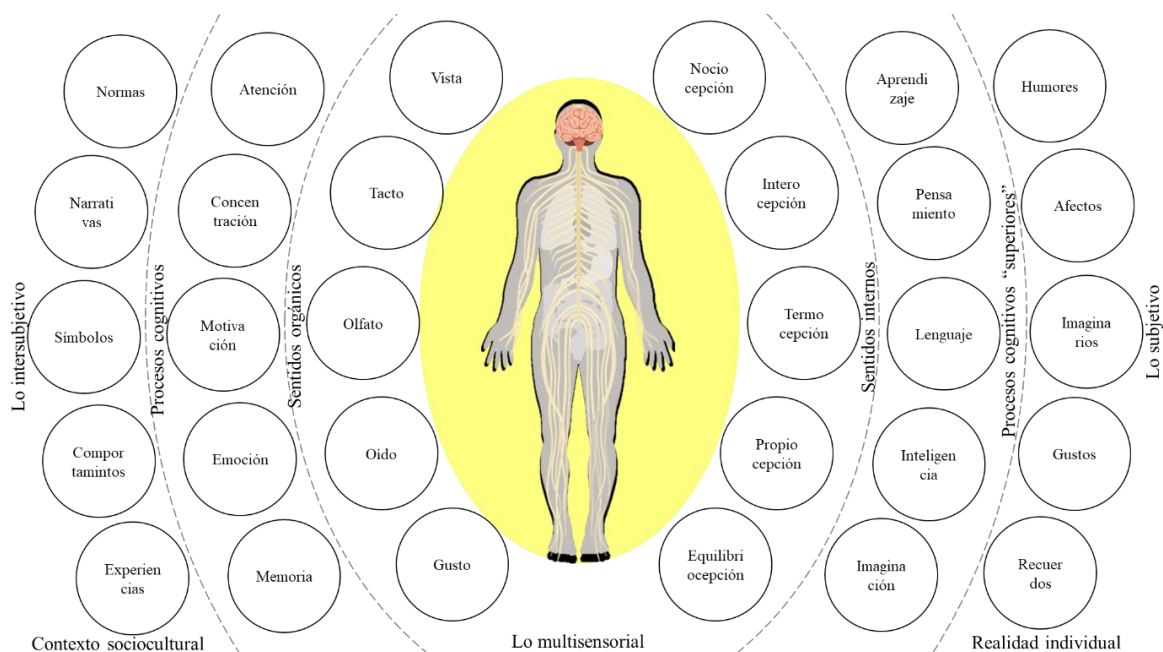
Se ha establecido que **la experiencia corporal del ser humano, en interacción con el entorno físico, comprende no solamente procesos sensoriales y cognitivos, sino también sociales y**

**culturales, donde entran procesos adaptativos y simbólicos.** Es decir, en lo multisensorial e intersubjetivo, ahora bien, **¿Qué sucede a nivel interno?** Se ha precisado que la percepción es la forma en que comprendemos nuestro entorno, mediante la interpretación del mismo, por lo que cada persona construye una realidad propia, genera una *imagen sensorial* a nivel interno. Así, el punto de vista interior de cada persona, **comprende procesos no matéricos que es importante identificar dentro de la experiencia corporal.** Edmund Husserl (1971), desde la fenomenología, denominaba **“somatología” a las relaciones sistémicas entre las esferas de las sensaciones de los órganos sensoriales y el sistema nervioso en relación a los afectos y atmósferas del ser humano en el entorno.** Por lo que lo somático, se retoma como una forma de aproximarse a la experiencia desde el cuerpo y la construcción del “yo”, de pensar a partir de la acción de forma corporeizada. Para un mejor entendimiento sobre estas dimensiones de la experiencia, se retoman los conceptos de María Auxiliadora Gálvez sobre el *espacio somático*. Primero que nada, se define espacio somático de la siguiente manera:

“Se refiere al punto de vista subjetivo y dirigido hacia el interior, en primera persona que, con base en la atención, trata de entender el propio organismo en su relación con sus estructuras y con el medio que lo rodea.

Lo somático es todo aquello relativo a la materia física del organismo, teniendo en cuenta que esta es informada continuamente por sus procesos *no matéricos*: un pensamiento, la imaginación, los humores, los afectos, las atmósferas... estos aspectos no actúan en o sobre el cuerpo, son el cuerpo. Es decir, se refiere al organismo en todas sus dimensiones” (Gálvez, 2019, pág. 9).

**Para el conocimiento del entorno, el ser humano asume la condición de navegante y piloto, como individuo capaz de entender su universo relacional e interactuar con él.** Este enfoque del cuerpo recoge dos partes fundamentales de la percepción: por un lado, las ideas presentadas como **la percepción multisensorial**, es decir, la experiencia corporal para acceder al mundo en lo sensible y cognitivo, en la que ponen énfasis disciplinas como la fenomenología. Por el otro lado, **lo somático**, que se refiere a la percepción hacia el interior del cuerpo, en relación a lo que rodea: lo social, político, ecológico. Éstos últimos interactúan en el cuerpo debido a que **nos percibimos con relación a lo que nos rodea y los que nos rodean**. Así, lo externo y lo interno se retroalimentan a la vez, la autorreferencia que **Najmanovich** advertía. Como una forma de sintetizar la experiencia corporeizada, se propone el siguiente esquema:



*Gráfico 17: Síntesis de la experiencia corporeizada conjugando lo sensible, cognitivo, subjetivo e intersubjetivo, ilustrando los factores perceptivos que se ha identificado que participan en la experiencia de situaciones laborales. Fuente: elaborado por la autora.*

En investigaciones sobre espacio somático, se proponen análisis de lo que se denomina *imagen sensorial* de la persona a través de la atención dirigida, es decir, la imagen global personal construida a partir de todas las dimensiones del cuerpo involucradas en la experiencia corporeizada. Para esto, **el espacio somático ofrece un enfoque del cuerpo holístico, sistémico o complejo basado en las interrelaciones de aspectos de la experiencia: la fisiología de los órganos sensoriales, el sistema nervioso, con los humores, el imaginario, los afectos y las atmósferas. Todos se encuentran interrelacionados y son interdependientes**, lo que diferentes fenomenólogos han denominado “experiencia somática” o “la ciencia del organismo animado”. Por lo tanto, **a partir del concepto de experiencia corporeizada es posible conjuntar la experiencia humana multisensorial, intersubjetiva y subjetiva, en relaciones corporales con lo matérico y no matérico**. Es decir, se sintetiza la experiencia en todas sus dimensiones, en lo externo e interno, objetivo, subjetivo e intersubjetivo.

## |Atmósferas

El concepto de atmósferas, se propone a partir de las ideas sobre la experiencia corporeizada y lo somático como una forma de precisar **¿cómo es la construcción de la imagen sensorial que conjuga la experiencia humana para la construcción de una realidad propia?** La atmósfera es un concepto de gran ambigüedad, por lo que se recurre a diversos autores para construir su definición. Por un lado, de acuerdo con Peter Zumthor (2006), **una atmósfera es aquello que permite que ciertos espacios, con funciones similares o hasta idénticas, tengan características muy diferentes, de acuerdo con las condiciones culturales y ambientales propias del espacio en el que se encuentran**. Por otro lado, Pallasmaa, concibe el concepto de

atmósfera como “...la percepción holística, sensorial e impresión emocional (...) que provee la coherencia unificada de una habitación, un espacio, lugar, paisaje o encuentro social. Es el común denominador, el «color» o «sensación» de la experiencia entre el objeto y el sujeto” (Pallasmaa, 2001).

Así, la atmosfera ha sido definida como **la formación de un juicio de valor del espacio en una primera interacción, que requiere de una percepción multisensorial, corporeizada, que envuelve la memoria y la imaginación.** Es importante pensar en la generación de este juicio, en **la conformación de una atmósfera, como un proceso temporal, algo situacional, pues la experiencia es dinámica, se transforma y cambia y es reconstruida continuamente por el habitante, a partir de factores del contexto como la cultura, lo social, familiar o laboral.** Estos procesos llevan a que se construya la atmósfera de un lugar antes de identificar sus detalles o de comprenderla intelectualmente. Al respecto, Zumthor expone que “percibimos las atmósferas a través de una sensibilidad emocional, una forma de percepción que trabaja increíblemente rápido, y que los humanos evidentemente necesitamos para sobrevivir” (Pallasmaa, 2001). Conceptos como el *genius loci* (espíritu del lugar), están estrechamente relacionados con el de atmósfera, pues es igualmente efímero, inmaterial y experiencial, lo que brinda a un espacio un carácter memorable y **una identidad subjetiva.**

Las atmósferas, de acuerdo con Pallasmaa, se encuentran en todo tipo de arte, que **integra una imagen con una sensación.** Un ejemplo desde la pintura, es **Monet**, quien hablaba de atmósferas desde su ámbito particular de la siguiente manera: “busco la hazaña de pintar el aire entre los objetos”. Estas palabras del afamado pintor, se pueden interpretar como el reconocimiento de una atmósfera en los lugares, así como una intención de plasmar o capturar esta atmósfera, esa imagen sensorial y cambiante, reconociéndola al mismo tiempo como una

hazaña que el mismo Monet calificó de imposible y que, sin embargo, buscó lograr a lo largo de toda su obra. También, otros autores, han hablado de la conformación de atmósferas a través de la imaginación, como sucede cuanto, al leer, podemos *imaginar la sensación* de un espacio sin haberlo visto ni experimentado. Es decir, los juicios de valor de los espacios, no son generados únicamente a través de los sentidos, sino que, **lo subjetivo compuesto por lo no matérico, es lo que permite que se construyan las atmósferas como una realidad personal.**

Así, **una atmósfera se integra por un constante escaneo empírico de los sentidos, transforma un habitar corporeizado en imágenes sensoriales subjetivas y cambiantes.** Un lugar se vuelve una imagen, entendida como una conformación de la materialidad y lo imaginario, así como lo sensorial y emotivo. **Esta imagen, es una “criatura mental”, que fusiona nuestra experiencia corporal con lo cognitivo.** Labanyi (2010), por ejemplo, parte de ver las atmósferas como prácticas, generadas como un proceso de acoplamiento entre el ser humano y la materialidad. Además, **la experiencia es un proceso en continua transformación, por lo que la construcción de una imagen global sensorial, de una atmósfera, es cambiante no sólo de persona en persona, sino que cambia para el mismo habitante en cada situación.**

A pesar de que existen diferentes posturas sobre lo que es una atmósfera, el presente documento parte de que la atmósfera no es el ente abstracto e incomprensible que suelen plantear los discursos sobre arquitectura, sino **la construcción personal de un espacio en una imagen sensorial, que es configurada de acuerdo a las experiencias pasadas, el entorno social, cultural, económico, político, emocional, natural, la memoria, las historias y narrativas,** que forman parte del *background experiencial* de una persona. La atmósfera, de este modo, es **la creación de una imagen de la realidad personal, creada a partir de la corporeización en el**

**espacio:** lo sensorial y lo cognitivo, los sentidos y el imaginario. **Todo aquello sintetiza la experiencia corporal de lo vivido y que define la forma en que es percibido y, por lo tanto, si resulta para cada quien como restaurador o no.**

Las ideas anteriores permiten comprender que si bien, **hay una imposibilidad desde el campo del diseño de prever una atmósfera, el conocer cómo se construye y a partir de qué, nos permite sintetizar la experiencia corporeizada, no a modo de reducirla, sino de clarificarla lo más posible, mirando con atención los factores que participan en su gestión.** El aproximarnos más a la comprensión de cómo se construye está a imagen sensorial global, parte de una intención, al menos incipiente, de comprender **cómo es interpretada la experiencia corporeizada para que le sea asignado un juicio de valor, en este caso, si es avalada como restauradora o no por sus habitantes.**

## |Conchas espaciales

Una constante cuando se habla de la experiencia es el “rol activo” como una forma de referirse a **la percepción con atención dirigida del entorno, necesaria para la construcción de atmósferas.** Sin embargo, este concepto de rol activo no es especificado en la mayoría de los documentos referidos a la corporalidad. Así que, como una forma de comprender los diferentes niveles de atención dirigida que pueden ser experimentados, se recurre al concepto de *conchas espaciales*. El “rol activo” es un concepto recurrente al hablar de la experiencia corporeizada del habitante. Sin embargo, **dividir la experiencia en rol “activo” e “inactivo” no alcanza para abarcar las dimensiones de la experiencia, ¿qué tan activo es el rol activo?, ¿qué consideraciones atañe?** Por estas razones, en lugar de hablar de roles activos o inactivos, se

propone hablar de **niveles o fases de atención dirigida**. Al respecto, Coppola y Carotenuto (2004), proponen dimensiones de la experiencia corporal a partir de las denominadas **conchas espaciales**:

- El primer espacio es el propio cuerpo (yo corpóreo, espacio interior), que se convierte en un punto de referencia y la confirmación de nuestra identidad psicofisiológica, constituye un “aquí” absoluto en el espacio, que no podemos recorrer puesto que lo llevamos con nosotros.
- El espacio orientado, encierra los objetos que en él están inmersos, es decir, se conforma de las percepciones sensoriales, como las ópticas o táctiles, pero también las percepciones cinestésicas, cinéticas y propioceptivas.
- El espacio vivido o espacio de ánimo, es la presencia corporal “aquí y ahora” que recoge la riqueza del mundo, es la distancia que separa y une a la vida, el espacio libre hacia el cual pueden expandirse la actividad y la vida, en el que no hay contacto inmediato con el “yo” y el ambiente.
- Las experiencias pasadas, que conforman la manera en que asoma el “yo” al mundo, a la realidad, es el depósito de experiencias histórico-personales.



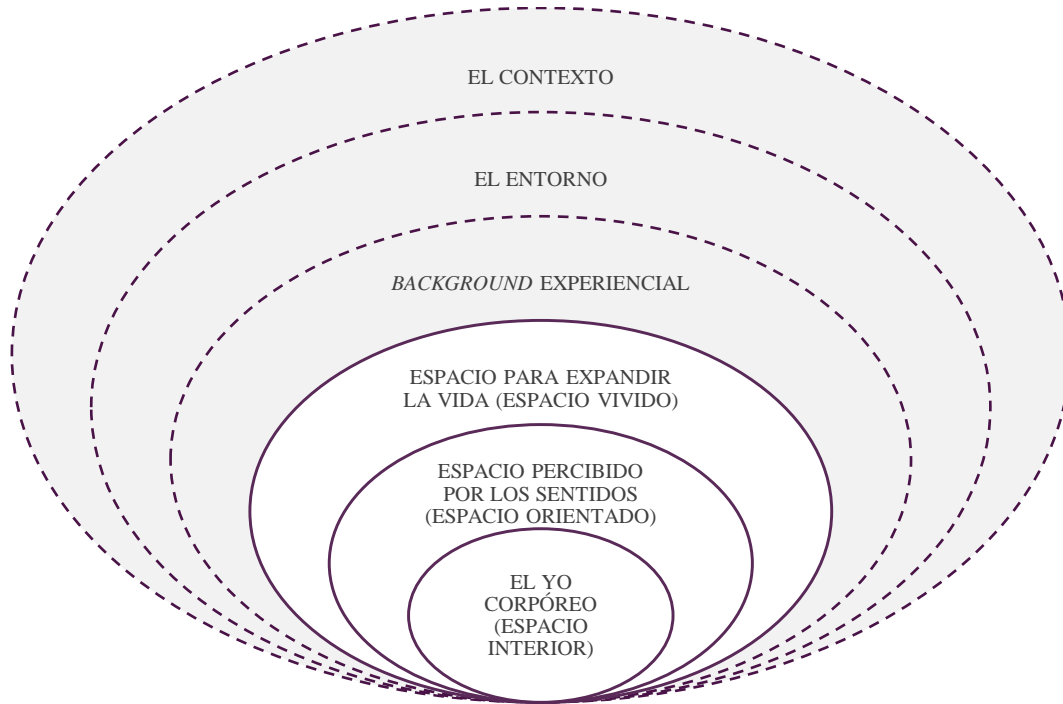


Gráfico 18: Esquema de las “conchas espaciales” o niveles de percepción a partir de las ideas de Aldo Carotenuto (2004), y Sztulwark (2008), (2015). Fuente: elaborado por la autora.

Las ideas propuestas por Coppola y Carotenuto permiten **repensar la forma en que la atención dirigida del ser humano participa en la experiencia corporeizada**. Aún más, **integra la experiencia somática en sus dimensiones externa e interna, subjetiva e intersubjetiva, como configuradas y reconfiguradas a partir de lo social y cultural**. El contexto sociocultural de la persona, permea en su experiencia a partir de un intercambio que resulta en un depósito de experiencias histórico-personales. Este último, referido por diversos autores como *background experiencial*, es **al que recurre el habitante para dotar de sentido al entorno físico con el que interactúa**. En la construcción de este mundo de sentido, es donde se construye una imagen global del lugar, se configura una *atmósfera*.

Concluyendo, **la percepción es el aprendizaje de una realidad objetiva generada a partir de procesos constructivos de carácter subjetivo**, la construcción de una realidad propia. En este proceso, **el cuerpo y la mente conforman un híbrido**, por lo que hablar del cuerpo, es hablar de lo multisensorial, cognitivo, social, cultural, subjetivo. La realización de una labor, en el entorno específico de oficinas, envuelve recursos tanto cognitivos como socioculturales, por lo que, **hablar de restauración requiere de pensar en la recuperación de recursos cognitivos y físicos que permiten la interacción social en un contexto cultural determinado**. Además, concibiendo el contexto como autorreferente, en coevolución, **lo social y cultural construyen la intersubjetividad de la experiencia humana**. También, la experiencia se lleva a cabo en **diversos niveles de atención dirigida, la forma en la que el habitante recurre a lo que lo rodea y conforma, para dotar de sentido al entorno físico con el que interactúa**.

Lo somático ofrece un enfoque del cuerpo holístico, sistémico o complejo basado en las interrelaciones de aspectos de la experiencia: lo sensorial y cognitivo con lo no matérico. Esto permitió acuñar **el término de experiencia corporeizada, como la experiencia en todas sus dimensiones: multisensorial, subjetiva e intersubjetiva, las relaciones corporales con lo matérico y no matérico**. Lo que esto permite, es sintetizar la experiencia en la construcción de una atmósfera: **un proceso temporal, situacional, la creación de una imagen global sensorial de la realidad personal, creada a partir de la corporeización en el espacio**. Finalmente, **al haber identificado los actores que llevan a una construcción personal de la realidad, así como los procesos de la corporalidad que participan, permite aproximarnos a un entendimiento más amplio sobre cómo la restauración puede integrarse a partir de la experiencia corporeizada para la recuperación de los procesos cognitivos en oficinas**.

*Diseño arquitectónico en espacios de oficinas y restauración psicofisiológica.*

---

# Bloque V

## Restauración psicofisiológica y situaciones laborales

*“Soy yo y mis circunstancias.”*

-Ortega y Gasset



## Una aproximación a la restauración psicofisiológica en oficinas

---

A través de la revisión teórica de diversos autores, ideas, conceptos y enfoques, se buscó la comprensión de un vínculo que nos concierne como arquitectos y diseñadores: **el vínculo entre lo edificado, en este caso, las oficinas, y el habitante. El instrumento específico que se construyó para una aproximación a la comprensión de este vínculo, fue la experiencia corporeizada:** los sentidos externos e internos, los procesos cognitivos, lo no matérico como las ideas, memorias, imaginarios y afectos. Todo esto en conjunto, finalmente permitió un acercamiento para esclarecer **cómo se lleva a cabo en el habitante la formación de una atmósfera: una imagen global que es la forma en que el ser humano entiende su mundo, lo dota de sentido.** En este intercambio, se identificó la participación de múltiples actores, en **situaciones que son temporales, cambiantes y complejas.** Dentro de este sistema complejo o red problemática, es dónde se identificó **la posibilidad de que surja la restauración psicofisiológica, como una propiedad emergente a partir de una situación laboral determinada.**

El interés por comprender los procesos corporales de la experiencia con lo edificado, fue conducido a los espacios de oficinas debido a que **se requiere de los procesos cognitivos para la realización de labores intelectuales y, por lo tanto, se requiere de la recuperación constante de los recursos adaptativos para que estos procesos se lleven a cabo sin generar estrés negativo.** Ahora bien, **la producción de oficinas es parte de un proceso que requiere del quehacer del arquitecto en su labor proyectual** para la prefiguración del objeto en todas

sus características previo a que sea materializado. Durante este proceso, en el que participan diversas etapas, **existe una toma de decisiones que rigen el proyecto en función de una intencionalidad.** Mediante la etapa de conceptualización, es donde surge este factor propósito sobre cómo llevar a cabo el proyecto, y que puede comprender **eleva la calidad de vida de los habitantes.** Este ha sido el objetivo inicial del presente trabajo, si bien las garantías al respecto son inexistentes, la restauración psicofisiológica se propone como una posibilidad a partir de las intenciones durante el proceso del diseño arquitectónico.

Por lo tanto, lo que pretende el presente bloque es aproximarse a posibles caminos como intencionalidades de diseño, bajo el entendido de que éstos serán definidos por las demandas de cada proyecto. Pues de acuerdo a todo lo encontrado a lo largo del trabajo, existen una serie de factores que forman parte de la experiencia habitable desde lo corporal, y lo que está en manos del arquitecto, es tomarlos en cuenta como condicionantes del diseño. Siendo así, **lo que se busca es analizar una serie de conceptos, ideas, hallazgos encontrados en diferentes disciplinas, desde el enfoque del trabajo, con la experiencia corporeizada como instrumento.** Se busca volver a mirar y repensar a partir del bienestar del habitante. **Al ser el quehacer del arquitecto una labor intelectual, las herramientas a las que se puede acudir pueden ser también de índole intelectual.** Siendo así, lo que se propone es una serie de ideas, a manera de instrumentos conceptuales, sobre los cuales reflexionar y, a los cuales poder recurrir a la hora de conceptualizar y proyectar.

## |Sobre la conexión con lo natural

Como se expuso en un inicio, a partir del desarrollo de diferentes teorías (Teoría de la Reducción del Estrés, Teoría de la Restauración de Atención, Teorías sobre biofilia y diseño biofílico), la restauración psicofisiológica se comenzó a relacionar con los entornos naturales. La explicación más divulgada al respecto, es que las personas están biológicamente preparadas para apreciar los entornos naturales de manera automática y, casi inconsciente, a través de la evolución (pues únicamente el 1% de la historia de la humanidad se ha desarrollado en ciudades). Si volvemos a las ideas de Castaingts, sobre el modo en que el cerebro percibe de forma precognitiva algunas sensaciones, esto podría cobrar sentido a nivel corporal. **¿Podría la conexión con lo natural guardar algún vínculo con la restauración psicofisiológica? ¿podrán ser los entornos naturales espacios cuya experiencia compartimos como especie humana?** Si bien, esto va en contra la impredecibilidad de las situaciones laborales, los estudios llevados al respecto son tantos, tan variados y desde enfoques tan diferentes, que se decidió plantear la idea para su cuestionamiento y reflexión.

Siguiendo esta línea de pensamiento, se muestra lo encontrado sobre la relación de lo natural con la restauración psicofisiológica mediante la experiencia, y cómo se ha observado este vínculo en la espacialidad. Respecto a los espacios laborales, elementos naturales como plantas ornamentales interiores, vistas desde las ventanas a espacios abiertos o incluso cuadros con motivos naturales, han sido relacionados a la restauración psicofisiológica y a las preferencias subjetivas de los habitantes (Bringslimark, Hartig, & Patil, 2011). Incluso, se ha realizado experimentación positivista, donde lo natural ha sido ligado a la relajación, la satisfacción laboral, el aumento de productividad, la disminución de emociones como enojo, la reducción del



estrés y la salud general del trabajador (Kweon, Ulrich, Walker, & Tassinary, 2008). Sin embargo, un análisis desde un enfoque holístico no ha sido realizado sobre el tema, y menos aún desde el campo disciplinar del diseño. Por ello, **se propone repensar la conexión con lo natural a partir de la experiencia corporeizada.**

Si se piensa a partir de lo corporal, **lo natural puede permitir: el conocimiento del entorno al proporcionar información para los sentidos:** el sonido de una caída de agua, los aromas de la vegetación, sus texturas, ¿cómo interpretamos un cactus o un helecho o una flor sin más información que lo sensorial?, llevando esto hacia los espacios de oficinas, **¿cómo la vista de nuestro entorno natural nos permite conocer el clima, la hora, la estación del año?** Pensar que esta información nos permite planificar nuestras actividades puede parecer una obviedad, sin embargo ¿cuántas de las oficinas en México cuentan con posibilidades de conexión con el exterior, y aún más, con lo natural? De acuerdo con Kaplan & Kaplan, una vista hacia el entorno natural inmediato (como un árbol, un área natural, un jardín, un estanque) puede permitir no sólo conocer las estaciones del año y el clima o tener diversidad en la flora y fauna, sino que, además, podría **“proveer de contexto para los imaginarios y fantasías”** (1989, pág. 76).

Esto último, si se piensa desde lo somático, la experiencia interna desde lo no matérico como los afectos, el imaginario, los humores o las atmósferas, **podría permitir al habitante un alejamiento momentáneo de la estación de trabajo.** Lo que ya en sí sería **una forma de recuperar los recursos necesarios para volver a enfocarse en las actividades laborales, es decir, se trataría de un proceso de restauración.** Además, los imaginarios y fantasías son parte de la forma en que se experimentan los espacios que, sin embargo, suelen no ser pensados como parte de la experiencia habitable. Por ello, es importante tomar en cuenta que el modo en que se construye la atmósfera situacional, una imagen de la forma en que será recordado el entorno

físico a partir de la experiencia subjetiva, que depende en gran medida de las impresiones del espacio, lo que nos permite imaginar y recordar en el futuro. Así, **las ideas sobre incentivar la conexión con lo natural y el exterior, cobran fuerza, al ofrecer oportunidades tanto sensoriales, como de obtención de información, alejamiento, lugar para los imaginarios y conexión con el contexto inmediato ya sea natural, cultural o social.**

Por otro lado, a partir de las teorías sobre biofilia (amor a lo natural o a lo vivo, en sus raíces etimológicas) surge el denominado *diseño biofílico*. Lo que plantea esta corriente de pensamiento, es una serie de conceptos e ideas sobre **cómo afianzar el vínculo con lo natural en los espacios, a nivel multisensorial**, aun cuando el entorno natural no es una posibilidad. Primero que nada, el diseño biofílico está dirigido a buscar una conexión con lo natural mediante la integración de elementos de agua, iluminación y ventilación naturales, vegetación y manejo de vistas. Además, en situaciones en las que estos elementos no pueden ser integrados, se plantea la utilización de patrones, colores y formas orgánicos, botánicos o de naturaleza, denominada biomímica, la imitación de lo natural. Sus planteamientos no suelen ser reduccionistas, sino que **proponen formas de activar memorias de vivencias pasadas mediante la imitación de escenarios que la mayoría de las personas han experimentado en mayor o menor medida.** Incluso, no se habla de biomímica sólo en términos visuales, sino también en la imitación de **texturas que se puedan experimentar mediante el tacto, olores presentes en la vegetación, o de generadores de sonidos como caídas de agua, sonidos urbanos del contexto inmediato, o incluso de la fauna local, como aves.**

También, el diseño biofílico pone en contraste **las relaciones del ser humano con lo natural**. En primer lugar, se diferencian las relaciones en tanto a **conexión histórica o cultural**

con el lugar. El papel de la cultura, como se venía advirtiendo, juega un papel indispensable en el desarrollo de proyectos. Por ejemplo, si se piensa en el diseño de un jardín, un puente o una fuente, pueden acudir a la mente imágenes muy diversas si se piensan en la cultura japonesa, francesa, o indígena que **serán variables de una comunidad a otra, y de una época a otra**. De igual manera, la conexión histórica será muy diferente en cada situación si nos imaginamos experimentando espacialidades en tal o cual **lugar de la ciudad, época del año, o momento histórico**. También, el diseño biofílico contrasta las **relaciones de poder** con el entorno natural, que va desde una relación de **miedo y reverencia** a una de **dominio y control**, pasando por todas sus gamas intermedias.

Si bien no hay nada definitivo en cuanto a las relaciones del habitante con los espacios de oficinas y la restauración, mucho se ha hablado sobre el papel de lo natural en este vínculo. Tomar una pausa en el trabajo para tomar una caminata por un parque, por ejemplo, puede resultar o no restauradora, y quizá no tenga que ver con el parque, sino con los humores, afectos, imaginarios, el ejercicio que se realiza. No hay nada definitivo, sino situaciones para cada persona. Sin embargo, lo que permite plantearnos estas ideas es **reflexionar sobre nuestros alcances como diseñadores, así como nuestras limitaciones y condicionantes**. Además, **permite repensar cómo es percibida, en lo corporal, una caminata por un parque, un sonido, un aroma, una textura, un cuadro, y cómo se conforman en imágenes o atmósferas en la memoria a partir del imaginario y las experiencias vividas. Cómo se lleva a cabo, en cada uno, la construcción de una realidad propia.**

## |Tamices de la espacialidad

Hablar sobre ventanas, umbrales y espacios intermedios, es hablar de *tamices de la espacialidad*.

Este término fue acuñado por Doberti (2001) para referirse a **aquellos elementos arquitectónicos que desdibujan los límites establecidos por barreras**, como los muros. Éstos últimos, de acuerdo al autor, surgen como una forma de delimitar un sitio, **dando lugar a un dentro y fuera, ámbito y perímetro**. Así mismo, una puerta, más allá de su material, su tamaño, peso o forma, conlleva un significado compartido culturalmente: su abrir y cerrar es **el umbral que separa dos espacialidades, una admitida y otra rechazada**, así, la puerta es el tamiz espacial con función *discriminatoria*. **En los espacios de oficinas, la puerta puede recoger significados diversos: control, poder, privacidad, jerarquía, seguridad, apertura o negación a socializar. Significados determinados por el contexto sociocultural y laboral, con sus respectivas variaciones espaciotemporales, forman parte de la experiencia corporeizada en su intersubjetividad.**

Por otro lado, para habitar la ciudad como seres sociales, **se requiere de intercambios y generación de imágenes como una forma de conectar con lo que se encuentra al otro lado**. Así, un muro, deja de ser hermético cuando posee **ventanas que operan en la espacialidad como válvulas reguladoras de cierres y aperturas, invitación y control**. Por lo tanto, según lo expuesto por Doberti, las fachadas se convierten en rostros: **las ventanas son el tamiz espacial que permite el intercambio de miradas, ver y ser visto por los demás**. Por un lado, desde el exterior se adivina lo interior, se tiene un atisbo del vivir del otro y, por el otro lado, desde el interior es posible conectar con una parte del exterior sin llegar a participar en su actividad. La ventana, de este modo, **difumina lo público y lo privado**, y más aún, **permite al habitante**

**regular su espacialidad, que tanto permite entrar, y se permite, al mismo tiempo, interactuar con su entorno inmediato, ya sea con lo natural, lo arquitectónico, lo social, lo cultural o histórico.**

Por otro lado, a diferencia de la puerta, el balcón no regula accesos. Este tamiz espacial es concebido únicamente como **un lugar de intercambio de miradas**. A diferencia de la ventana, que es un tamiz que permea en los límites que establecen los muros, **el balcón es un espacio de intermedio, no está planeado para una actividad específica más que el alejamiento hacia el exterior, hacia la actividad de lo que rodea sin salir del interior**. De este modo, los espacios intermedios y tamices de la espacialidad, conforman fachadas como rostros que pueden ser leídos. Sin embargo, de acuerdo al mismo autor, en la modernidad, la individualidad de las fachadas disminuyó, hacia la estandarización de las tipologías globalizadas. Es decir, muchas ventanas de edificios de oficinas, por ejemplo, se expanden hasta ocupar toda la fachada e, incluso, se convierten en espejos que impiden el intercambio de miradas, dejando de ser tamices espaciales.

**Los tamices de la espacialidad, más allá de permitir la vista hacia lo que rodea, guardan significados socioculturales.** En oficinas, al igual que las puertas, pueden denotar jerarquía. Hablando de la experiencia corporeizada, **las ventanas permiten desplegar el espacio orientado, hacia dónde expandir la vida, brindar espacio para las fantasías e imaginarios, que puede resultar en sí misma una experiencia restauradora para el cuerpo**. Si se toman en cuenta las ideas desde la biofilia, los tamices y umbrales también **brindan la oportunidad de, si se desea, establecer conexión con el contexto social, cultural, histórico, arquitectónico, natural, y más allá: establecer conexión con la vida fuera de donde nos encontramos**. También, esto puede permitir **tomarse “pequeños respiros”, tomar distancia de la actividad**

**laboral que se desempeña como una forma de recuperar los recursos cognitivos necesarios para volver al trabajo.**

## Fascinación

A partir de las bases propuestas en la Teoría de la Restauración de Atención (Kaplan & Kaplan, 1989), la atención tiene la posibilidad de ser restaurada cuando las personas se involucran en actividades que atraen la atención involuntaria, lo que los autores han denominado *fascinación*.

La fascinación, **puede manifestarse de diferentes formas en cada persona, y puede involucrar procesos como la exploración de un ambiente o de una situación particular**, como un amanecer. De igual manera, lo que los autores plantean, es que la fascinación podría verse incentivada por elementos del entorno como: animales salvajes, árboles, o edificios o construcciones arquitectónicas inusuales, es decir, aquello que pueda atraer la atención involuntaria de una persona. Así pues, **la fascinación es un concepto que podría operar en la experiencia corporal como una propiedad emergente**, así como la restauración psicofisiológica. **Finalmente, la intencionalidad sería permitir un alejamiento del espacio de trabajo que permita la restauración psicofisiológica.**

“Cuatro cualidades del entorno dan cuenta de su valor restaurador: a) Estar alejado, vincula a un cambio de escenario y experiencia de la vida cotidiana, b) Extensión, refiere a las propiedades de conexión y alcance en los entornos, c) Fascinación es la capacidad de los ambientes para sostener involuntariamente la atención, sin demandar esfuerzo alguno, y d) Compatibilidad, implica el grado de ajuste entre las características de los escenarios y los propósitos e inclinaciones de las personas.” (Martínez Soto & Montero y López-Lena, 2010)

## Alejamiento

Como se plantea desde la Teoría de la Restauración de Atención, el alejamiento es **permitir al habitante mantener espacio físico o psicológico de la rutina, contenidos mentales, y las demandas y preocupaciones de la vida diaria**. Es decir, lo que se buscaría es potenciar la sensación de que hay más de lo que percibe el ojo, una sensación de extensión en tiempo y espacio que una persona puede habitar, lo que se puede ver relacionado con lo que Aldo Carotenuto denomina el espacio vivido, **el espacio hacia el que el cuerpo puede extenderse en su actividad y su vivir**. Se ha encontrado, por ejemplo, que la posibilidad de alejarse de la estación de trabajo o de estar sentado ante un escritorio, **podría ser una forma de evitar la fatiga por mantener la atención dirigida a una sola actividad, al alejar momentáneamente al trabajador de mirar continuamente las tareas a desempeñar**.

Un entorno que busque potenciar la restauración psicofisiológica mediante el alejamiento, podría enfocarse a partir de pensar en lo cognitivo de lo corporal, en **buscar que el habitante no requiera dirigir la atención hacia un solo punto, sino que se trata de que la mente y los sentidos tengan posibilidades espaciales hacia donde fluir**. El jardín japonés, es un buen ejemplo sobre la forma en que el espacio vivido brinda **la oportunidad de expandir la actividad, el vivir**, incluso en un espacio pequeño. Estos jardines, prestan especial atención al detalle en sus configuraciones, como en la disposición de las rocas, de que la caída de las hojas de los árboles pueda ser experimentada en los recorridos, en el diseño de senderos que crean la sensación de un espacio abierto más amplio, y mediante el diseño de puntos focales cuya intención es que llamen la atención de quien observa, de tal modo que la totalidad del jardín no puede observarse desde ningún punto. Desde luego, se trata de un ejemplo ubicado socio

históricamente, en el que **el contexto sociocultural condicionará enormemente la manera en que será experimentado.**

## Compatibilidad

Este concepto, al igual que la fascinación, surge a partir de las teorías de la psicología ambiental sobre la restauración de atención. A lo que se refiere, es a **una búsqueda por la congruencia entre los objetivos de una persona, los recursos del entorno para realizarlos, y las demandas de la situación específica.** Así, lo que se propone como coherente, es que se perciba un menor margen en la experiencia del habitante para las distracciones. En el caso de oficinas, la congruencia podría ser propuesta a partir de **pensar en la forma en que se experimentará un espacio en lo multisensorial y social, buscando disminuir las interferencias para la realización de las actividades laborales que se requiere desempeñar.** Por ejemplo, pensar la experiencia desde la actividad que se realizará ahí, y **buscar una congruencia entre las oportunidades de movimiento, desarrollo de la labor, o el alcance de los objetos que se requieren en ese espacio de oficinas, y la experiencia de la persona.** Es decir, buscar que el entorno sea comprensible para la persona en relación a las actividades que requerirá llevar a cabo como parte de sus labores.

Bajo los enfoques de la psicología ambiental, el estrés ha sido relacionado a la falta de compatibilidad. Pensándolo desde la corporalidad, tiene sentido que, si no se comprende el entorno, los recursos para realizar alguna tarea puedan verse limitados y devenir en una situación que pueda ser evaluada como estresante por el habitante. Además, de acuerdo con diversos autores (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998), **la sensación de privacidad**, por ejemplo, podría significar una disminución en distracciones, si permite **prestar más atención a la configuración**



**del espacio y los recursos a los que se puede recurrir para realizar alguna actividad**, al no sentirse observado. Así, los **tamices de la espacialidad**, desempeñan un papel importante. Sin embargo, en un contrapunto esta sensación de privacidad, en otras situaciones, podría percibirse como **encierro**. El equilibrio, por así decirlo, entre las sensaciones de privacidad o encierro, **dependerá tanto de las preferencias subjetivas de cada persona, como de sus posibilidades para alterar su entorno y apropiarse de él.**

### Alcance

El concepto de alcance se refiere a **la experiencia del medio ambiente como estructurada coherentemente, de modo que el habitante cuente con un margen importante para la participación**. La participación activa en la experiencia espacial, **depende tanto del nivel de información percibida e interpretada, como de los niveles de atención dirigida de la experiencia**, es decir, lo planteado a modo de conchas espaciales. El alcance no solo se refiere al tener los objetos al alcance de la mano, sino que también **tiene que ver con la parte cognitiva**. Por lo tanto, se refiere a **percibir la información necesaria para poder hacer uso de los espacios, es decir, desde poder hacer uso de un objeto, hasta el comprender qué usos se le pueden dar a un objeto**. En otras palabras, se trata de **buscar proveer la información para moverse por el espacio**.

Al tratarse de la experimentación subjetiva de situaciones singulares, no hay una forma de garantizar **la comunicación legible de la información**, sin embargo, para aproximarse a ello, **un posible punto de partida es buscar comprender el contexto sociocultural de las personas a las que va dirigida, así como sus capacidades y habilidades**. Así, el alcance tiene mucho que ver con las experiencias pasadas, memorias, y cultura de la persona, pues **no en todos los grupos**

**sociales se realizan las actividades de igual manera ni con los mismos objetos.** Aquí entra la *flexibilidad de uso*, es decir, que el uso de los objetos se adapte a un amplio rango de habilidades, y no al contrario, que las personas tengan que adaptarse a los objetos. Al respecto, algunos autores señalan que **la posibilidad de transformar las configuraciones espaciales**, podría promover el nivel de participación de las personas. Es decir, lo que se propone es que un espacio *flexible*, refiriéndose a que pueda ser alterado por quien lo habita, puede dar la sensación de que no todas las decisiones han sido tomadas, e invitar a la transformación, lo que en última instancia podría devenir en **una búsqueda de que el espacio refleje la identidad de quien lo ocupa, el tomar ese lugar y convertirlo en algo propio.**

### |Comprensión, exploración y *Way-Finding*

De acuerdo con diferentes autores, **para explorar un entorno y, por lo tanto, experimentarlo a partir de la corporalidad, es necesario comprenderlo.** Nuestras fuentes de información para ello, son variadas: familiares y amigos, educación medios de comunicación, pero, sobre todo, la observación. El entorno contiene una gran cantidad de información, que se añade e interpreta de acuerdo a la información almacenada en cada persona: es la manera en que se vuelve posible **visualizar espacios en los que no estamos, percibir caminos que no están directamente frente a nosotros o pensar en rutas o salidas alternativas. Todo ello requiere de información almacenada, usada y evaluada, que no está inmediatamente presente en el entorno.**

“El entorno provee información en muchas maneras. Claramente, símbolos verbales o pictóricos, como señales de alto, luces de tráfico, cruces para animales e íconos de salidas y rutas, son fuentes de información. Las personas en el entorno

son también fuentes de información, ya sea que nos comuniquemos con ellas o no.” (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998).

Es así como **los lugares expresan más que sus contenidos, por lo que una descripción detallada de algún espacio, no terminaría de comunicarlo.** Esto puede ser explicado de diversas formas: por un lado, cada persona construye una atmósfera, un juicio de valor del lugar, de acuerdo tanto a su percepción, imaginarios, experiencias pasadas, memorias, contexto sociocultural, etc. Por el otro lado, Kaplan, Kaplan & Ryan, exponen que **la organización de los elementos en el entorno se involucra en la forma en que las personas los comprenden y, por lo tanto, los exploran.** En primer lugar, por *comprensión*, nos referimos “al deseo de la persona de darle sentido a su mundo, de entender lo que pasa a su alrededor” (Kaplan, Kaplan, & Ryan, pág. 10). Pues cuando una persona se ve incapaz de comprender una situación, esta falta de comprensión puede abrir camino a una situación estresante. Sin embargo, la comprensión no lo es todo, los seres humanos, inherentemente curiosos, sentimos la necesidad de explorar, de cambios y nuevos retos y experiencias. Así, **desde el concepto de *exploración*, podemos aproximarnos a buscar potenciar las oportunidades para navegar a través de las espacialidades.**

### Coherencia y complejidad

Dentro de la psicología ambiental, existen decenas de estudios, cientos de propuestas de escenarios y configuraciones, en los que se ha analizado la forma en que una imagen es organizada, y si puede ser percibida como segura, confusa o intrigante. Por ejemplo, se ha dicho que espacios abiertos amplios, sin puntos a los que dirigir la atención, podrían promover una menor motivación para explorarlos para quienes lo perciben debido a la falta de misterio, es decir, la falta de **lugares ocultos a la vista que llamen la curiosidad a explorar.** Por el lado

contrario, espacios con elementos densamente organizados, podrían obstruir los sentidos a lo que hay más allá, **dejar poco espacio para imaginar que esperar, debido a la falta de información**. Como se ha expuesto, el entorno puede proveer información de múltiples formas, tanto que **en casos extremos podría llevar a una sobrecarga de información que puede resultar abrumadora y no permitir discernir qué información es necesaria para moverse y cuál no**. A partir de las ideas anteriores, la coherencia y complejidad se han relacionado a la percepción inicial de los elementos del entorno en términos de **densidad, agrupamiento y ubicación**, lo que puede contribuir o dificultar el darle sentido al espacio. Así mismo, la legibilidad y el misterio implican el pensar en **la forma en que se realizan movimientos dentro del espacio, es decir, su exploración a partir de la comprensión del mismo** (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998).

### Legibilidad y misterio

Sobre la legibilidad en una escena, de acuerdo a diversos autores, esta depende de que el habitante identifique elementos que puedan resultar *memorables* (que permitan recordar una posición en el espacio) y que ayuden a la orientación. Sin embargo, lo que pueda resultar memorable tiene que ver con las experiencias pasadas que haya tenido esa persona, por lo que su **cultura e historia personal** juegan un papel importante. **Un espacio puede considerarse legible si una persona puede imaginar su camino, el recorrido necesario para llegar a un destino**. Por ello, el concepto de legibilidad está estrechamente relacionado con el “*way-finding*”, pues el que una ruta sea fácil de discernir depende en gran medida de que el espacio que se busca recorrer sea legible, comprensible para quien lo atraviesa. La legibilidad es tiene que ver con la forma en que se interpreta y evalúa el espacio, y si se comprende su uso planeado, pues **la forma**

**de dotar de sentido lo que se percibe, llevará a construcciones subjetivas muy diversas.** Por el otro lado, **el misterio puede ser entendido como la intuición de que se puede encontrar algo más conforme se ahonda en algo.** Un sendero curvo, por ejemplo, puede dar pistas de lo que se avecina sin mostrar todo lo existente, lo que podría ser más misterioso para alguien que camina, que una ruta completamente recta. Es decir, ocultar más de lo que se deja a la vista. Sin embargo, el contrapunto sería ocultar tanto, que se perciba una **falta de seguridad.** De nuevo, **el equilibrio depende sólo de la percepción subjetiva del habitante.**

Finalmente, la restauración psicofisiológica a partir de la experiencia corporeizada del habitante, puede retomar conceptos que han sido estudiados sin cuestionar el *cómo* operan en el cuerpo. La fascinación y el alejamiento, por ejemplo, se encuentran estrechamente ligados, ya que ambos se refieren a la experiencia a nivel interno: **cómo los afectos, las atmósferas, los imaginarios y fantasías, todo lo que se construye como subjetividades personales a partir de lo sociocultural y las vivencias pasadas, pueden transformar la experiencia en las oficinas con la influencia del entorno físico.** En los espacios de oficinas, las labores a realizar pueden requerir que el habitante se encuentre con una atención focalizada constante, por lo que **alejamiento de la rutina, el brindar, desde lo edificado, la oportunidad de expandir la vida y las subjetividades atrayendo la atención preconsciente, puede ser una forma de incentivar la recuperación de los recursos psicofisiológicos para volver a las actividades laborales.** En cuanto a la compatibilidad y el alcance, tienen que ver con la forma en que entendemos y exploramos las espacialidades que fluyen a través de lo construido. Es decir, como mencionaba Castaingts, tiene que ver con la forma en que el cerebro selecciona **la información relevante para comprender dónde se ubica el propio cuerpo, así como imaginar los modos en que**

**podría moverse a través del espacio.** Al mismo tiempo, se relaciona a **la forma en que el habitante percibe que puede entender y dar sentido a su mundo para navegarlo.**

## |Diseño universal y accesibilidad en oficinas

Lo que plantean conceptos como el diseño universal y la accesibilidad, es que **cada una de las personas**, en sus diferentes gamas de habilidades y capacidades, **puedan realizar las mismas actividades en los espacios.** Si bien, cuando se piensa en diseño universal y accesibilidad se suele pensar en personas en sillas de ruedas, en realidad cubre un rango mucho más amplio: personas con discapacidad (física, mental, intelectual, orgánica, auditiva o visual), mujeres embarazadas, lesionados temporalmente, personas con diversas enfermedades, niños, personas de la tercera edad, personas con alguna amputación, personas con obesidad, cuidadores, viajeros o personas que no hablan el idioma local (como las personas indígenas o turistas), vendedores ambulantes y quienes llevan carriolas, coches para niños, carritos de compras o equipaje. A partir de precisar las variedades de habitantes, desde el diseño universal se han planteado *directrices* para la concepción de espacios utilizables por el mayor número de personas posible. El ejemplo más divulgado al respecto, son los **7 principios del diseño universal**, de acuerdo a la **Universidad de Carolina del Norte**:

1. **Uso equitativo:** que el diseño sea de utilidad para todas las personas, con sus distintas habilidades.
2. **Uso flexible:** que el diseño se ajuste a una amplia gama de habilidades.
3. **Simple e intuitivo:** que las formas de uso sean lo más fáciles de entender.

4. Información perceptiva: comunicación perceptible de forma multisensorial.
5. Tolerancia al error: buscar la reducción del riesgo de accidentes o usos inapropiados.
6. Esfuerzo físico mínimo: buscar reducir recorridos y esfuerzos en las actividades.
7. Tamaño y espacio de aproximación y uso: que las maniobras sean lo más sencillas.

La intención de estos principios conceptuales es la inclusión del mayor número de personas posible a los espacios, a partir de lo que se reconoce como *intuitivo* en el ser humano. En cuanto a las oficinas, la inclusión es especialmente importante, debido a las bajas tasas de empleo de las personas con discapacidad (Quiñones Infante & Rodríguez Guillen , 2015). **El tener la posibilidad de laborar, tiene mucho que ver con la dignidad que los demás perciben de una persona, así como la forma en que la persona se percibe a sí misma.** En el ámbito laboral, el que un espacio sea accesible tiene que ver no solamente con que se pueda ingresar a él, sino **que se pueda participar en las actividades sociales, recreativas y, por supuesto, laborales,** que puedan tener lugar. Es decir, tiene que ver con la salud psicofisiológica y social. Además, las ideas de accesibilidad y diseño universal, guardan una estrecha relación con conceptos como comprensión, exploración, *wayfinding*, legibilidad, la experiencia multisensorial, alcance, compatibilidad, lo imaginario. Por ello, a continuación, se exponen algunos de los conceptos con los que se ha encontrado una relación con la experiencia corporeizada de oficinas.

## Autonomía

En cuanto a la autonomía, se refiere a que el entorno físico permita a las personas acceder y recorrerlos de manera **autónoma**. En el entorno laboral, por ejemplo, **no es solamente ser capaz de llegar a todos los espacios, sino ser capaz de desempeñar las labores pertinentes sin**

**mayor dificultad que otros, así como poder tomar parte de las actividades sociales de las situaciones de trabajo.** La autonomía, así, puede ser impedida por: barreras físicas, como la disposición de muebles, barreras de alcance, como incompatibilidades ergonómicas, o barreras sensoriales, cuando no se puede percibir la información necesaria para encontrar o usar algo. La autonomía e independencia están en una relación directa con la dignidad propia, así como la forma en que una persona es percibida por los demás trabajadores, lo que tiene que ver con los prejuicios del ámbito sociocultural sobre la capacidad de las personas para la realización de un trabajo (Fernández-Bermejo, Tejada Cruz, & Espínola Jiménez, 2015).

### Salvar desniveles

El salvar desniveles es quizá el punto en el que diseñadores y arquitectos se centran más cuando se habla de accesibilidad o diseño universal: la forma **para ingresar y moverse por el espacio construido**. Esto es una cuestión que **determinará si las personas con discapacidad pueden entrar o no, si podrán laborar ahí o no**, lo que se puede convertir en la principal causa de que una situación se convierta en estresante: la exclusión tanto del espacio como de las actividades que en éste se realizan. Con el objetivo de cumplir con las normativas de accesibilidad vigentes y obligatorias para los espacios, se suelen adoptar medidas para lograr la accesibilidad, pero no así **la inclusión y participación social con los demás**. Por ejemplo, una rampa separada de los ingresos principales, segrega de inicio a las personas con discapacidad de sus acompañantes, amigos, y demás personas: no sería un uso equitativo de los espacios. También es importante hablar de la forma en que se viven los recorridos, **si hay conectividad y continuidad, si se reduce el esfuerzo al mínimo para quienes cuentan con menor movilidad, si existen**



**elementos que permitan el reconocimiento y la ubicación, si la información que se busca proporcionar es comprensible si no se pertenece al mismo contexto sociocultural**, entre muchos otros.

## Control ambiental

El control ambiental puede definirse como **la posibilidad de manipular los niveles en las variables ambientales dentro de un espacio determinado (Holahan, 2000)**. Por ejemplo, una ventana podría permitir tener el control sobre la cantidad de iluminación, ventilación, o ruido, **para que una persona tenga oportunidad de regularlos en los niveles que requiera para cada actividad o momento del día, o le resulten más confortables**. Desde luego, la *comodidad* ambiental tiene que ver tanto con lo sensorial como con las preferencias de cada uno. Así, a lo que se refiere el control ambiental, es a **brindar a la persona opciones para elegir entre las posibles variaciones del ambiente**. Además, tiene que ver con la apropiación y significación del espacio: cuando se tiene la oportunidad de intercambiar con el entorno, las modificaciones que se derivan de este intercambio pueden devenir en buscar plasmar la identidad de la persona en el entorno. Esta apropiación se puede generar a partir del contexto sociocultural, las experiencias pasadas y memorias, de **buscar acoplar el entorno al conjunto de comportamientos individuales, a la particular forma de habitar de cada persona**.

También, el control ambiental tiene que ver con el alcance de ventanas, interruptores, botones, puertas, manijas etc., de uso flexible y equitativo, que no limiten la independencia y autonomía. Todo esto, además, puede **brindar posibilidades de modificar la conexión con el exterior y los elementos naturales, así como tener la posibilidad de modificar las vistas, ese**

**espacio hacia el que se puedan expandir la vida y los imaginarios.** Además, los espacios intermedios en conjunto con el control ambiental sistematizado, pueden ser indispensables para la creación de las condiciones que permitan la realización de un trabajo: como el control de iluminación para lectura o escritura sin deslumbramiento, entre muchos otros ejemplos.

## Equilibrio

El equilibrio se relaciona tanto con **la percepción de seguridad que tiene la persona en un espacio, como con las condiciones de seguridad reales.** Una manera de ejemplificar esto, son los elevadores, en los que se colocan barras para amortiguar **la sensación de caída y desequilibrio** que puede generar su movimiento. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta tanto la seguridad como la percepción de esta. Por ello, es necesario repensar el diseño de barandales, escaleras, puertas, ventanas, balcones, a partir de la forma en que estos serán percibidos por diferentes tipos de personas, como niños, personas con debilidad visual o auditiva, personas de la tercera edad, personas propensas al vértigo, con fobia a las alturas o a los espacios abiertos. Además, tomar en cuenta que el ser humano puede encontrarse situaciones o condiciones que puedan generar accidentes. Así, **el equilibrio tiene que ver con la percepción multisensorial, la información leída e interpretada del entorno, la construcción de la realidad propia (sensación de seguridad), así como las experiencias pasadas (fobias) y lo sociocultural.**

## Percepción multisensorial

La percepción multisensorial, es una de las partes más importantes debido a las necesidades cognitivas y psicofisiológicas de los seres humanos para **conocer y comprender los espacios que se habitan**. La experiencia sensorial puede recoger **información necesaria para la ubicación y orientación en un espacio**. Esta tarea, sin embargo, puede verse dificultada para las personas que no disponen de sus cinco sentidos. Por esta razón, se busca que la información sea comunicada a al menos dos de los sentidos aristotélicos del ser humano. La vista suele ser el sentido predominante de la arquitectura cuando se busca transmitir información, sin embargo, **lo táctil, los sonidos, los aromas, todo ello participa en la forma en que el cuerpo reconoce lo que lo rodea, lo interpreta e imagina las formas de explorarlo**.

En lo visual, la información puede ser percibida por medio de **colores y formas, cambios de texturas, contrastes y símbolos compartidos culturalmente**. Permite pensar, por ejemplo, en las simbologías que pueden ser legibles para niños, personas que hablan otro idioma o analfabetas. En la parte auditiva, hoy en día **existen múltiples sistemas que pueden ayudar a transmitir información sensorial**: sensores, los sonidos de los ascensores o semáforos que indican movimiento o llegada, elementos de agua que generan sonidos en zonas de aproximación a barreras, o el uso de chimeneas de viento. En cuanto a la parte táctil, no se limita a los letreros en idioma braille o modelos táctiles, pueden ser propuestos elementos como esculturas o, incluso, elementos naturales del entorno que pueden ser aprovechados desde el diseño, como la brisa. En resumen, **cualquier elemento que pueda comunicar información a las personas sobre el espacio en el que se encuentran y cómo pueden navegarlo**, como los elementos podo-táctiles en pisos, una búsqueda de más elementos que señalen continuidad y cambios de dirección,

fronteras, barreras o desniveles. El gusto y el olfato son los sentidos menos explotados a la hora de orientar el diseño, pero es posible realizarlo de diversas maneras. Por ejemplo, mediante la utilización de **aromas de la vegetación, el aroma de alimentos que indica cercanía de restaurantes o cafeterías, y esencias que culturalmente se relacionen a algún espacio**, por ejemplo, aromas relacionados con la higiene.

Si bien, existen limitantes a la hora de hablar de *diseño universal* debido a la imposibilidad de definir qué es lo universal, los principios que han surgido a partir de este concepto, permiten pensar el diseño **a partir de ver a los seres humanos desde lo corporal, de todo aquello que pueda ser relacionado como intuitivo**. El concepto de *accesibilidad*, además de referirse a salvar desniveles, tiene connotaciones en lo material, lo social, lo cultural, en donde participa lo arquitectónico, y que es necesario conocer para **aproximarnos a una arquitectura que, lejos de acentuar las diferencias, apunte hacia el bienestar y la inclusión**. La arquitectura no es el único actor para marcar una diferencia, sin embargo, **el reconocer su agencia en los procesos de lo humano, es ampliar las posibilidades para prácticas futuras**. Si bien, los conceptos retomados desde las diferentes disciplinas, pueden abordar una visión reducida en mayor o menor medida, lo que sí ofrecen **son indicios de actores agenciales para la restauración psicofisiológica a partir de lo corporal en el entorno construido de oficinas**. Esto como instrumentos conceptuales para la tarea proyectual que tenga el propósito de aumentar el bienestar de las personas a través del entorno diseñable.



## Aportaciones personales

---

**S**ucede con frecuencia, que quien más se beneficia de una investigación, es el propio investigador o investigadora. El presente trabajo de investigación, comenzó y continúa (pues no finaliza, ni en el bagaje personal ni de algún otro modo) con múltiples preguntas y cuestionamientos sobre nuestra profesión y actividad como arquitectos y diseñadores. Como muchos (de esto creo estar segura) me aventuré hacia el camino de la investigación llena de certezas y afirmaciones que, a lo largo de mi formación, acuñé como ideas propias, verdades absolutas e inamovibles, una forma de darle sentido al mundo conformando una realidad propia. Así, mis preguntas iniciales no eran tales, sino afirmaciones formuladas como hipótesis cuya confirmación constituiría el éxito de las investigaciones a realizar. Sin embargo, al contrario de encontrar *las verdades absolutas del diseño arquitectónico*, **la investigación se convirtió en un camino de autodescubrimiento.**

Mi principal interés al comienzo de la investigación, ha sido y es la forma en que se experimenta lo edificado, aquello que concebimos en el pensamiento, y que es materializado y habitado de maneras que no podemos predecir. Es decir, **ese campo indeterminado del habitar humano al que el arquitecto solo puede aspirar a aproximarse.** En mi aproximación particular, comencé por querer comprender la experiencia humana, **¿cómo vivimos lo edificado?, ¿qué puedo hacer al respecto, como arquitecta, para mejorarlo?** Lo que encontré, resultó para mi más valioso de lo que hubiera imaginado y, también, mucho más **complejo.** En un primer acercamiento a estos temas, me encontré con que no era ni la primera ni

la única que se había planteado estas preguntas, ni que había comenzado un camino de investigación para buscar *respuestas*.

Las *respuestas*, así, fueron esos objetivos a los que apunté como resultado de un pensamiento lineal, y que, conforme avanzaba en el camino de la investigación, se hicieron más difusas hasta desaparecer por completo. Comencé pensando que la investigación era un camino recto en el que, al avanzar, llegaría en algún momento a las anheladas respuestas. Sin embargo, me encontré con que **no hay respuestas en el campo de lo indeterminado, de lo cambiante, subjetivo, temporal, como el ser humano mismo**. Podría parecer un paso sencillo, sin embargo, para mí, fue la parte más difícil del camino, pues **si aprender es un proceso arduo, el desaprender lo que se da por sabido lo es aún más: el derrumbar las bases sobre las que encontraba estabilidad, el realmente cuestionar aquello que me fue enseñado, así como la forma misma de aprender**.

Así pues, **las creencias iniciales de lo que sería este trabajo de investigación, se derrumbaron, brindándome la oportunidad de reconstruirme y, con ello, a la investigación**. Los espacios de oficinas son lugares que siempre llamaron mi atención, debido en gran medida, a mis experiencias pasadas en varios de estos espacios, como parte de mi labor profesional. El trabajo de diseñadores y arquitectos, así como de muchas más personas, puede resultar estresante en sí mismo. Habiendo experimentado esta situación en carne propia, me interesé por saber **qué podría hacer al respecto desde el campo disciplinar del diseño**. Así, comencé creyendo que, mediante una serie de experimentos en diferentes edificios, podría llegar a patrones de diseño que mejorarían la vida de los trabajadores de oficinas. Por el contrario, mediante un acercamiento a temas como la experiencia habitable, percepción y lo fenomenológico, me di cuenta de que **el tema es mucho más amplio de lo que inicialmente creía**.

Así, a partir de la *amplitud*, fue como la investigación se transformó una y otra vez, dio mil vueltas, cambios de postura, transformaciones, cambios de enfoque, **hasta la construcción de una forma de buscar comprender el vínculo del habitante, los espacios de oficinas, la restauración psicofisiológica y todo lo que interactúa con ello.** La *interacción* fue otra parte fundamental que permitió la formulación del tema a investigar, pues me **permitió dejar de pensar en causas y efectos, inicios y finales, preguntas y respuestas.** Así como comenzar a pensar en la identificación de actores interactuantes, no entes pasivos sobre los que se actúa, sino **procesos en un devenir continuo, temporales y en constante transformación, es decir, situaciones.**

Así, el planteamiento sobre los espacios de oficinas, se transformó en una búsqueda por la identificación de los factores que operan en *situaciones laborales*. De ahí que se optara por no hablar de un tipo específico de oficinas, pues no son las oficinas las que se habitan, sino las situaciones laborales. Es decir, **no se interactúa con sólo lo edificado, pues no se experimenta de manera aislada, sino que se vive lo construido a partir de procesos corporales, estados de ánimo, situaciones sociales, económicas, culturales, vivencias pasadas, en un lugar y momento histórico determinado, en un estado temporal que cambia en su devenir.** Lo que se propuso, sin embargo, es conocer la historia de los edificios de oficinas, a partir de conocer los factores que participaron en las transformaciones que tuvieron a lo largo de los años. Es decir, tratar de ubicar todo lo que tuvo que ver en que se conciben, como sucede hoy en día, desde el diseño arquitectónico.

Además, al haber sido mi interés inicial la experiencia del ser humano en su vínculo con lo edificado, la *experiencia corporeizada* fue el instrumento que construí. La forma de hacerlo,



surgió a partir de una diversidad de autores e ideas sobre lo corporal, una búsqueda por **sintetizar todos los procesos corporales y factores involucrados en la percepción, comprensión, evaluación del entorno para la construcción de una realidad propia**. Es decir, la experiencia humana, en su complejidad, requirió de ser planteada desde todos los niveles posibles de la corporalidad, a través de sus diferentes facetas como ser orgánico, pensante, social, simbólico, cultural, emocional. Así, las ideas previas sobre experimentos subjetivos, o generación de patrones, quedaron definitivamente atrás. Y **la experiencia corporeizada, fue el cómo, para una aproximación a lo indeterminado, lo complejo**.

**La construcción teórica de la investigación, de este modo, me permitió tejer una red problematizada, teniendo como centro el vínculo entre el ser humano, sus procesos de restauración psicofisiológica, y el entorno construido de situaciones laborales**. Lo que me llevó retomar la pregunta inicial, ¿cómo participar desde el proceso proyectual? Fue a partir de buscar comprender los procesos productivos de lo arquitectónico, así como el lugar del diseño, lo que me permitió realizar **una propuesta de la restauración como intencionalidad de diseño desde la fase de conceptualización del proceso proyectual**. Finalmente, los factores que participan en los procesos de interacción del ser humano con el entorno son muy diversos, así como cambiantes, por lo que **no se habla de totalidades o patrones, sino de aproximaciones desde lo corporal y su complejidad**.

Uno de los aportes más grandes para mí, como arquitecta y diseñadora, fue entender que no podemos proponer o predecir la experiencia de los habitantes finales de los espacios que diseñamos. Que, desde el papel que desempeñamos, sólo podemos **aproximarnos a una comprensión de sus vínculos**. De ahí que esta investigación se plantee como eso, una *aproximación*. **La propuesta de una intencionalidad como emergente en lo indeterminado**.





## Conclusiones

---

**E**l presente documento de investigación, surgió a partir de dos inquietudes iniciales. Por un lado, un interés personal en la experiencia habitable, **¿cómo se experimenta lo arquitectónico?** Por el otro lado, una búsqueda por conocer qué papel desempeñamos como arquitectos en la experiencia habitable, si es que de hecho se desempeña algún papel. Además, se partió de un especial interés en los espacios de oficinas, que surgió a partir de vivir situaciones relacionadas al estrés en estos espacios. Todo lo anterior, así como mi formación anterior en un pensamiento lineal, me llevaron a pensar **¿cómo mejorar esa experiencia desde el diseño?** Es decir, la investigación inició a partir de una serie de presupuestos que *confirmar* a partir de la investigación con procesos *experimentales*.

Entonces, en un inicio, **se partió del supuesto de que la restauración psicofisiológica podría surgir en el entorno construido (con ciertas características) a partir de la experiencia habitable** y, por lo tanto, de **la creencia de que como arquitectos sería posible proponer entornos laborales saludables**. Estos supuestos, desde un enfoque reducido, fueron los que llevaron una serie de indagaciones, cambios de postura, bifurcaciones de caminos posibles, cambios de puntos de vista y demás procesos, que redirigieron y transformaron constantemente el desarrollo de la investigación. En un primer acercamiento al vínculo del ser humano, el entorno construido y la restauración psicofisiológica, se encontró que mucho se ha hablado de este proceso en relación a los entornos laborales. Sin embargo, **las investigaciones que se revisaron al respecto, dejaban fuera un sin número de factores que participan en la experiencia**

**habitable del ser humano, al realizarse mediante enfoques de causa y efecto. Es decir, donde se presupone que el entorno posee la cualidad de restaurar por sí mismo.**

Así, se llegó a la conclusión de que el diseño de oficinas con intencionalidades de diseño relativas a la restauración psicofisiológica, es un campo inexplorado o poco explorado desde el campo del diseño arquitectónico, o se ha analizado de manera incompleta. Siendo así, lo que se propuso es **brindar claridad sobre la relación entre la triada: ser humano, restauración psicofisiológica y espacios de oficinas.** Así mismo, el esquema de trabajo se propuso a partir de la tríada identificada, como componentes de una red interactiva. Para ello, se propuso una **metodología de revisión narrativa**, con el objetivo de que fuera posible brindar claridad sobre el tema al describirlo ampliamente, fundamentarlo, contextualizarlo y visualizar propuestas y nuevas perspectivas. De este modo, se realizó una selección de documentos, conceptos, teorías y *hallazgos*, que se analizaron y organizaron para generar un hilo conductor narrativo coherente que facilitara su comprensión, con la finalidad de definir puntos importantes para futuras investigaciones y prácticas.

En cuanto al enfoque del trabajo, el apoyo multidisciplinar fue un punto clave para realizar esta propuesta, pues avances en disciplinas como las ciencias de la filosofía, y **teorías como las referentes a los sistemas complejos, actualmente han abierto un nuevo espacio cognitivo, permitiendo repensar lo que se daba por conocido, redescubrir aquello aceptado como verdad absoluta.** Plantear una perspectiva más amplia, si bien nunca completa, de una actividad que no puede ser reducida. Así, **el aporte más significativo de la investigación, es dar un enfoque complejo o sistémico a un tema muchas veces abordado de manera reducida. Brindar un punto de vista más amplio para descubrir, quitar el velo, sobre todo lo que se involucra y que siempre estuvo ahí, pero permanecía oculto a la vista. Ubicar el vínculo de**

**problematizado como parte de una red más grande, en una situación temporal y en constante transformación.**

Lo que implicó abordar la problemática desde esta postura, es **no observar los objetos a partir de sí mismos, sino de sus interacciones, pues así es posible ubicar propiedades emergentes, no poseídas por las partes sino generadas a partir de la interacción, como podría ser la restauración psicofisiológica.** También implicó: abordar el problema a partir de una red interactuante en la que participan más factores, sin reduccionismos, sin predictibilidad, sin verdades únicas, y con significados potenciales subjetivos e infinitos. Además, pensando desde la complejidad, fue posible analizar los factores humanos y no-humanos, lo no matérico: **los imaginarios, afectos, atmósferas, lo cultural, social o histórico, tienen agencia propia, actúan de vuelta, así como lo arquitectónico.** A partir de esta postura, es como se construyeron las definiciones de los conceptos operacionales de la investigación.

Por lo tanto, se propuso **el estrés como una relación particular entre una persona y lo que le rodea, después de procesar y avalar la situación como desbordante de sus recursos y que, de manera prolongada, puede resultar dañino para el cuerpo.** Igualmente, **la restauración es entendida como la recuperación de los recursos adaptativos** necesarios para la realización de procesos cognitivos: atención, concentración, motivación, emoción, memoria, aprendizaje, pensamiento, lenguaje, inteligencia e imaginación. Ahora bien, la restauración cobra especial importancia en los espacios de oficinas en específico. Esto debido a **que la realización de labores intelectuales que se desarrollan en oficinas, requiere de llevar a cabo procesos cognitivos, los cuales se pueden ver afectados por el agotamiento consecuente de un estrés**

**prolongado. Por lo tanto, la recuperación de estos recursos, se vuelve indispensable en estos espacios.**

Se llego entonces a la conclusión de que **tanto la restauración psicofisiológica, como el estrés, dependerán de cada situación en específico, por lo que no son atribuibles a lo edificado por sí solo.** Por ello, se dejó de considerar el concepto de *entornos laborales saludables*, pues **lo saludable no se encuentra en lo edificado.** A pesar de esto, **lo construido sí participa en las situaciones laborales que se desarrollan en sus espacialidades.** Así, por entorno, nos referimos a lo físico y concreto, medible o clasificable con cierto grado de precisión. Por el contrario, el contexto comprende lo tangible y material, así como lo intangible, subjetivo, la red de significaciones que permiten dotar de sentido el mundo. Es en esta trama de interacciones donde se despliega la vida humana.

De esta manera, el objeto de análisis dejó de ser los espacios de oficinas, pues como se precisó, no se habita lo construido de forma aislada, por lo que el objeto de estudio se replanteó como una *situación laboral*. Esta es definida como **el momento temporal donde interactúan un grupo de personas que se encargan de la realización de actividades para un fin común, así como todos los factores del entorno y contextuales que se involucran. Cada situación es cambiante, se transforma continuamente a través del tiempo,** por lo que cada interacción, aun de la misma persona en el mismo lugar, resultará siempre en una experiencia diferente.

De este modo, la tarea de diseñar conlleva diversas consideraciones, condicionantes, alcances y limitaciones a las que nos corresponde aproximarnos mediante el análisis de cada situación y su contexto cultural, social, histórico, económico, político, etc. Es **crear el entorno en el que se desarrollan una serie de situaciones laborales, prever las condiciones para el**

**desarrollo de una serie de comportamientos que conforman el vivir, sin quitar lugar a lo imprevisible, como la restauración psicofisiológica.** El diseño arquitectónico, sin embargo, no produce en sí mismo, sino que **forma parte de un proceso productivo, para prefigurar lo edificable, en todas sus características, antes de su etapa de materialización.** Siendo así, el diseño y la producción de oficinas puede responder a muchos factores, los cuales se propuso abordar a partir de su identificación a través de los años.

A través de la construcción de una línea del tiempo, se logró identificar algunos de los factores que se han involucrado en la transformación de la producción de edificios de oficinas. Resaltando entre estos factores, los avances tecnológicos, ideologías y movimientos artísticos o arquitectónicos. Lo que esto permitió concluir, es que los espacios de oficinas han respondido a condicionantes muy diversas, siendo la productividad y rentabilidad las más comunes.

Actualmente, por ejemplo, **se identificó una pérdida de la individualidad en la producción de oficinas, una tendencia hacia la globalidad y la estandarización, haciendo encajar a los habitantes con modos de vida mercantilizados.** A pesar de estas tendencias, en las últimas décadas se ha observado el surgimiento de **un interés en la producción de espacios con el objetivo de mejorar la salud del trabajador, mediante una serie de esfuerzos a los que busca sumarse la investigación presente.**

Por esta razón, se buscó identificar un lugar desde el que podría proponerse la restauración durante el proceso de diseño arquitectónico. Retomando las ideas de Briuolo y Hierro, se identificaron las fases del proceso proyectual: desde la demanda arquitectónica, la precisión de la misma, su conceptualización, esquematización, comunicación, materialización y ocupación. Se identificó que **es en la segunda fase, de conceptualización, en la que se**



**conforma la intencionalidad que guiará el cómo llevar a cabo el proyecto. Así, la restauración psicofisiológica a modo de intencionalidad conceptual, se puede convertir en la directriz del diseño de oficinas para regir la toma de decisiones de las siguientes etapas hasta la ocupación y apropiación por los habitantes finales, dónde se podrá ver reflejada, o no, la promoción de la restauración psicofisiológica intencionada.**

En conclusión, se encontró que **no es posible garantizar el éxito de un proyecto, pues se trata de situaciones cambiantes. Lo que sí es posible, es aproximarse a una mejor comprensión de cómo podría interactuar lo construido con sus habitantes y su contexto.** Lo que se planteó, es identificar la forma en que esta interacción se lleva a cabo, desde lo corporal. Sin embargo, para construir un instrumento que permitiera llegar a esa comprensión desde un enfoque holístico y sistémico, fue necesario unir diversas ideas de lo corporal, es decir, la experiencia en todos sus niveles o facetas. Así, **hablar del cuerpo, es hablar de lo multisensorial, cognitivo, social, cultural, subjetivo.**

En primer lugar, para el conocimiento del entorno se llevan a cabo procesos de percepción en el cuerpo. Esta percepción puede ser entendida como **el conocimiento de una realidad objetiva mediante procesos de carácter subjetivo.** En un primer nivel, la experiencia perceptiva se **realiza mediante los sentidos, tanto los aristotélicos (vista, tacto, olfato, gusto, audición), como los sentidos internos identificados en las ciencias de la filosofía (equilibriocepción, propiocepción, termocepción, interocepción, nocicepción).** Además, concibiendo el contexto como autorreferente, en coevolución, **lo social y cultural construyen la intersubjetividad de la experiencia humana, su experiencia es individual, pero a la vez colectiva.** De este modo, la realización de una labor, en el entorno específico de oficinas, envuelve recursos tanto cognitivos como socioculturales, por lo que, **hablar de restauración**

**requiere de pensar en la recuperación de recursos cognitivos y físicos que permiten la interacción social en un contexto cultural determinado.**

También, la experiencia se lleva a cabo en **diversos niveles de atención dirigida, la forma en la que el habitante recurre a lo que lo rodea y conforma, para dotar de sentido al entorno físico con el que interactúa.** Esto se explica mediante la propuesta de **conchas espaciales** de Coppola, desde el espacio del propio cuerpo, lo que puede percibir con los sentidos, hasta las espacialidades hacia las que puede extenderse el vivir. Para explicar lo que sucede a nivel interno en lo corporal, se recurrió a las ideas de Gálvez, en lo que denomina **experiencia somática: todo lo referente a la experiencia del entorno en la que el ser humano comprende su mundo a partir de procesos no matéricos, como la imaginación, los humores, afectos, atmósferas. La forma en que el ser humano navega y entiende su entorno para construir una realidad propia y subjetiva, cambiante.** Lo somático ofrece un enfoque del cuerpo holístico, sistémico o complejo basado en las interrelaciones de aspectos de la experiencia: lo sensorial y cognitivo con lo no matérico.

Todo lo anterior, **permitió acuñar el término de experiencia corporeizada, como la experiencia en todas sus dimensiones: multisensorial, subjetiva e intersubjetiva, las relaciones corporales con lo matérico y no matérico.** Lo que esto permitió, a su vez, es sintetizar la experiencia para la construcción de una realidad propia, **una atmósfera: un proceso temporal, situacional, la creación de una imagen global sensorial de la realidad personal, creada a partir de la corporeización en el espacio.** Finalmente, al haber identificado los actores que se involucran en la construcción personal de la realidad, así como los procesos de la corporalidad que participan, **permite aproximarnos a un entendimiento más amplio sobre**

**cómo la restauración puede integrarse a partir de la experiencia corporeizada para la recuperación de los procesos cognitivos en oficinas.**

En suma, **este trabajo expone algunos de los muchos factores que componen una situación laboral como una actividad normada socioculturalmente y que no puede ser reducida. Así, lo edificado se propone como un agente más en la realización de una actividad en una relación compleja y cambiante.** Por lo tanto, el papel de arquitectos y diseñadores consiste en buscar **tomar en cuenta lo que compone la situación cada proyecto específico, proponer la realidad material para cada sistema de comportamientos, dejando lugar a lo imprevisible, como puede ser la restauración psicofisiológica.** El habitar como experiencia corporeizada comprende lo multisensorial y, hasta cierto punto objetivo, pero, sobre todo lo subjetivo, cognitivo, intersubjetivo, que nos compone a los seres humanos como entes complejos, cambiantes, sociales, culturales, pensantes, emocionales, sensibles, simbólicos. **Sobre la restauración, no existe nada definitivo, puede o no darse en una situación, no hay garantías, es tan subjetiva e impredecible como el habitar y, sin embargo, en estas páginas se plasma sus alcances, condicionantes, contradicciones, actores y, sobre todo, su potencial.**

El contacto con lo natural, conexión con el exterior, fascinación, compatibilidad, alcance, alejamiento, comprensión, exploración, way-finding, legibilidad, misterio, complejidad, coherencia, biofilia, iluminación, control ambiental, conexión histórica y cultural, accesibilidad, percepción multisensorial, tamices espaciales, entre muchos otros, son conceptos que explora el presente trabajo y que no tienen otro objetivo que el de **permitir la reflexión sobre nuestra labor proyectual como arquitectos y posibilidades de lo proyectado con su uso, consumo, apropiación, con la experiencia corporeizada de quienes están destinados a habitarlo.** Lo que se ha generado, no son pautas, patrones, mucho menos paradigmas de diseño, ya que se

defiende la idea de que cada proyecto es tan diverso como sus habitantes y su contexto social, económico, cultural, laboral, etc. Así, lo propuesto como parte del bloque final, consiste en un instrumento conceptual (una cosa para hacer cosas que hagan cosas). Es decir, **al ser la labor proyectual un trabajo intelectual, lo que se genera y construye como instrumento, así mismo intelectual, son una serie de ideas sobre las cuales reflexionar a la hora de proponer proyectos, que serán diseñados a partir de una intencionalidad del habitar.**

Así, en lo que consistió la propuesta es en **poner sobre la mesa una serie de conceptos, teorías, hallazgos, y estudios dentro de diferentes disciplinas referentes al diseño de oficinas, su relación con el ser humano y el estrés y la restauración, como una serie de ideas que permitan reflexionar y cuestionarnos sobre la forma en que concebimos estos espacios como arquitectos y diseñadores.** El campo del diseño es amplio y complejo, por lo tanto, investigaciones como la presente tratan temas que **no pueden ser reducidos ni generar verdades replicables**, sino que sus aportes tienen una riqueza más allá de lo concluyente. **Sus hallazgos se encuentran al ampliar la mirada, dejando al descubierto más de lo que se pensaba que formaba parte de la gran red que compone un momento, como lo es la experiencia de cada habitante con lo edificado.**

Además, el abrir el enfoque, generó más interrogantes de las inicialmente supuestas. Por ejemplo, **¿cómo abordar la experiencia corporal desde lo fenoménico en entornos laborales?, ¿qué más factores participan en la vinculación entre el ser humano y el entorno construido?, ¿cómo se transformaron los espacios habitacionales en oficinas durante el confinamiento por covid-19? ¿cambió la forma en que se habitan y significan los espacios para el home-office?, ¿qué otros niveles de la experiencia ayudarían a ampliar el**

**entendimiento actual sobre el habitar y lo corporal?** Son algunas de las muchas interrogantes que la presente investigación permite formular, y que **abren líneas de investigación para futuras prácticas y futuras investigaciones.** Como advierten filósofos de las ciencias sobre los sistemas complejos, cada problema a abordar se genera de manera siempre incompleta, pues se realiza el análisis de un estado actual, que cambiará inevitablemente a través del tiempo.

Para el investigador o investigadora, asimismo, el tejer una red problemática para buscar comprenderla abre el panorama, permite repensar, reaprender y cuestionar todo lo que alguna vez se dio por sabido. Permite analizar un mismo punto desde mil enfoques diferentes, darle la vuelta, repensarlo y replantearlo una y otra vez, descubrir bifurcaciones y caminos posibles, todo el recorrido que comenzó con una sola inquietud. **Las principales limitantes de la investigación, pero también gran parte de su riqueza, están en las subjetividades propias de quien investiga, pues se encontró que lo que somos y la forma en que experimentamos lo que vivimos, no está sólo en nosotros sino en nuestras circunstancias. Se trató de un camino de autodescubrimiento.** Este camino no termina, sino que llega a un “corte” del trabajo, de modo que sea posible tomar una pausa para **narrar lo encontrado en lo recorrido y vislumbrar algunos de los diferentes caminos posibles por recorrer.**

**Identificar todos los factores que participan en la experiencia habitable de oficinas, es una tarea imposible, debido a la cantidad de interacciones que pueden darse. Sin embargo, una aproximación, puede permitir tener un mayor entendimiento. Además, esta investigación, a nivel personal, me transformó en el camino, no sólo como arquitecta, sino como persona. Se partió de certezas y se llegó, sin embargo, a más preguntas, aún más enriquecedoras. Tanto en la experiencia corporeizada (¿cómo en la vida misma?) no hay**

**respuestas únicas ni verdades absolutas, pues hablamos de la relación de situaciones  
imprevisibles, complejas y cambiantes de personas imprevisibles, complejas y cambiantes.**



## Referencias

---

- Aguirre , C., Gallo, A., Ibarra, A., & Sánchez, J. (2018). Relación entre estrés laboral y burnout en una muestra de controladores de tráfico aéreo en Chile. *Scielo*.
- Arano Chaves, R. M., Escudero Macluf, J., & Delfín Beltrán, L. A. (2016). El origen del clima organizacional desde una perspectiva de las escuelas de la administración: una aproximación. *Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad*, 9-14.
- Armstrong, M. (24 de Octubre de 2016). *Stress Is Biggest Threat To Workplace Health*. Obtenido de statista.com: <https://www.statista.com/chart/6177/stress-is-biggest-threat-to-workplace-health/>
- Bell, P., & Greene, T. (1982). *Thermal stress, psycological comfort, performance and social effects of hot and cold environments*. New York: Cambridge University Press.
- Bringslimark, T., Hartig, T., & Patil, G. (2011). Adaptations to windowlessness: Do office workers compensate for a lack of visual access to the outdoors? *Environment and Behavior*(29), 422-433.
- Briuolo, I. (1996). Evaluación de proyectos. Una reflexión sobre el tema. (FA-UNAM, Ed.) *AM arquitectura mexicana*(4), 41-48.
- Broadbent, D. (1979). *Desicion and stress*. New York: Academic.
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1511637?origin=JSTOR-pdf>



- Camargo, B. (2004). Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. *Revista médico científica*, 2(17).
- Campbell, J. (1983). Ambient stressors. *Environment and behavior*(15), 355-380.
- Carotenuto, A. (2004). Territorialidad, distancia, espacio existencial, corporaliedad: elementos de psicología del espacio para uso del arquitecto. En P. Coppola Pignatelli, *Análisis y diseño de los espacios que habitamos* (págs. 190-197). Ciudad de México: Pax México.
- Castaingts, J. (2008). *Antropología simbólica y neurociencia*. Ciudad de México, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa: Alteridades.
- Chaves, N. (2005). El diseño invisible. Del fácil ejercicio de la histeria a la difícil conquista de la naturalidad. En *El diseño invisible. Siete lecciones sobre la intervención culta en el hábitat humano* (págs. 41-61). Buenos Aires: Paidós.
- Cohen, S., & Weinstein, N. (1982). Nonauditory effects of noise on behavior and health. En G. Evans, *Environmental stress* (págs. 45-74). New York: Cambridge University Press.
- Collado, S., & Corraliza, J. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology*(41), 65-73.
- Cruickshank, D. (1983). Origins of office. *Architectural Review*(1141), 81-84.
- De Landa, M. (2012). *Mil años de historia no lineal*. Barcelona: Gedisa.
- Doberti, R. (2001). Puertas y ventanas, tamices de la espacialidad. En *De Caín a la clonación. Ensayos sobre el límite: lo prohibido y lo posible* (págs. 99-117). Buenos Aires: Altamira.

Epstein, Y. (1982). *Crowding stress and human behavior*. New York: Cambridge University Press.

Estados Unidos Mexicanos, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo- Identificación, análisis y prevención. *Diario Oficial de la Federación*.

Evans, G. W., & Cohen, S. (2004). Environmental stress. En G. W. Evans, & S. Cohen, *Encyclopedia of Applied Psychology, Vol. I* (págs. 815-824). Florida: Elsevier.

Evans, G., & Jacobs, S. (1982). *Air pollution and human behavior*. New York: Cambridge University Press.

Fernández-Abascal, M. (2001). *Procesos psicológicos*. Madrid: Pirámide.

Fernández-Bermejo, M., Tejada Cruz, A., & Espínola Jiménez, A. (2015). *Mejora de la accesibilidad universal en el entorno laboral, colección democratizando la accesibilidad vol. 3*. España: La ciudad accesible: Accesibilidad universal, usabilidad y diseño para todos.

Gálvez, M. (2019). *Espacio somático cuerpos múltiples*. Madrid: Ediciones asimétricas.

Gasparian, A. (2011). Writing a narrative biomedical review: considerations for authors, peer reviewers and editors. *Rheumatol*, 11(31), 14-17.

Gershenson, C. (2011). The Implications of Interactions for Science and Philosophy. *Computer Sciences Department, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Universidad Nacional Autónoma de México*, 1-12.

Global Organization for Stress. (24 de Noviembre de 2020). *Stress Facts: Stress Related Facts and Statistics*. Obtenido de gostress.com: <https://www.therecoveryvillage.com/mental-health/stress/related/stress-statistics/#:~:text=According%20to%20The%20American%20Institute,that%20impacts%20their%20mental%20health>

Gobierno del Estado de México. (2014). *Estrés laboral*. Ciudad de México: Gobierno que trabaja y logra en grande.

Goncalves, A. (2007). *Dimensiones del clima organizacional*. La Habana: Sociedad Latinoamericana para la Calidad (SLC).

Gutiérrez Strauss, A., & Vilorio-Doria, J. (2014). Riesgos Psicosociales y Estrés en el ambiente laboral. *Revista Científica Salud Uninorte*, 30(1). Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/6411/5586>

Hartig, T. (2001). Guest, editor's introduction. Special issue on restorative environments. *Environment and behavior*, 475-479.

Hartig, T. (2004). Restorative environments. En C. Spielberg, *Encyclopedia of applied psychology* (págs. 273-279). San Diego: Académic.

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*(35), 207-228.

Hernández, B., & Hidalgo, C. (2005). Effect of urban vegetation on psychological restorativeness. *Psychological reports*, 96, 1025-1028.

- Hierro Gómez, M. (1997). La estructura de la fase proyectual. En *Experiencia del diseño* (págs. 95-150). Tesis de maestría, DEP-FA, UNAM, México.
- Hierro, M. (2014). Los modos de habitar y el diseño. En *La naturaleza del diseño arquitectónico y su proceso. Una aproximación a la sustantividad de la práctica* (págs. 153-160). Ciudad de México. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hockey, R. (1979). Stress and the cognitive components of skilled performance. En V. Hamilton, & D. Warburton, *Human stress and cognition* (págs. 141-177). New York: Wiley.
- Holahan, C. J. (2000). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México D.F.: Limusa.
- Husserl, E. (1971). *Phenomenology and the Foundations of the Sciences. Third Book*. La Haya: Martinus Nijhoff.
- IMSS. (20 de Octubre de 2019). *imss.gob.mx*. Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/estres-laboral>
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (22 de Julio de 2020). *El estrés y tu salud*. Obtenido de [gob.mx: https://www.gob.mx/issste/articulos/el-estres-y-tu-salud?idiom=es](https://www.gob.mx/issste/articulos/el-estres-y-tu-salud?idiom=es)
- Kao, J. (1996). *Jamming: The art and discipline of business creativity*. Nueva York: Harper Collins.
- Kaplan, R., Kaplan, S., & Ryan, R. L. (1998). *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Washington D.C.: Island Press.
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (1989). *The experience of nature, a psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Kweon, B. S., Ulrich, R. S., Walker, B. D., & Tassinary, L. G. (2008). Anger and stress: The role of landscape posters in an office setting. *Environment and behavior*(40), 355-381.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Lavanyi, J. (2010). Doing things: emotion, affect and materiality. *Journal of Spanish Cultural Studies*, *qq*(3), 223-233.
- Lazarus, R. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Lewkowicz, I. (2006). Suceso, situación, acontecimiento. *Seminarios. Contexto, compilación de las cátedras integradas Manteola, Sztulwark, Turrillo* (págs. 169-190). Buenos Aires: Nobuko.
- Maccormac, R. (1992). The dignity of office. *Architectural Review*(1143), 76-82.
- Martínez Soto, J., & Montero y López-Lena, M. (2010). Percepción de cualidades restauradoras y preferencia ambiental. *Revista Mexicana de Psicología*, *27*(2), 183-190.
- McCallum, R., Rusbult, C., Hong, G., Walden, T., & Schopler, J. (1979). Effects of Resource Availability and Importance of Behavior on the Experience of Crowding. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(8), 1304-1313.
- McCoy, J. M. (2002). Work environments. En R. Bechtel, & A. Churchman, *Handbook of environmental psychology* (págs. 443-460). Nueva York: John Wiley & sons, Inc.
- McGregor, D. (1960). The Human Side of Enterprise. Public Administration, Politics and People: Selected Readings for Managers, Employees and Citizens. *Yarhood*, 134-144.

- Mental Health Foundation. (2018). *Mental health statistics: stress*. Obtenido de [www.mentalhealth.org.uk: https://www.mentalhealth.org.uk/statistics/mental-health-statistics-stress](https://www.mentalhealth.org.uk/statistics/mental-health-statistics-stress)
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Fenomenología de la percepción*. Buenos Aires, Argentina: Planeta.
- Münzel, T., & Daiber, A. (2017). Oxidative stress and redox signaling induced by the environmental risk factors mental stress, noise and air pollution: Environmental Stressors and their impact on Health and Disease. *Antioxidants and Redox Signaling*, 1-15. Obtenido de University of Connecticut e-journal package NERL from [online.liebertpub.com](http://online.liebertpub.com) at 12/28/17
- Muñoz, N., Campaña, N., & Campaña, G. (2018). Prevalencia del síndrome de Burnout en los residentes de cirugía general de Chile y sus factores asociados. *Scielo*.
- Najmanovich, D. (2011). El sujeto encarnado: límites, devenir e incomplitud. En *El juego de los vínculos. Subjetividad y redes: figuras de mutación* (págs. 17-42). Buenos Aires: Biblos.
- National Health Service. (2013). What is stress? *BBC Science*. Recuperado el 12 de diciembre de 2020, de <http://www.bbc.co.uk/science/0/21685448>
- Noble, H., & Smith, J. (2018). Reviewing the literature: choosing a review design. *Evid Based Nurs*, 39-41.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Soporte*. Ginebra, Suiza: World Health Organization.

- Pallasmaa, J. (2001). Space, place and atmosphere: peripheral perception in existential experience. (págs. 1-16). Helsinki: Ghost 13.
- Pevsner, N. (1979). *Historia de las tipologías arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- POA Studio. (2019). La evolución de los espacios de trabajo. *POA*. Recuperado el 9 de Marzo de 2021, de <https://poaestudio.com/la-revolucion-de-los-espacios-de-trabajo/>
- Pons, J. (13 de enero de 2022). *El arquitecto detrás de Googleplex ahora dice que es 'peligroso' trabajar en una oficina tan elegante*. Obtenido de Noticias de hoy: <https://24noticias.org/noticias-de-hoy-el-arquitecto-detras-de-googleplex-ahora-dice-que-es-peligroso-trabajar-en-una-oficina-tan-elegante-npr/>
- Quiñones Infante, S., & Rodríguez Guillen, C. (2015). La inclusión laboral de las personas con discapacidad. *Foro jurídico*(14), 31-41. Recuperado el 04 de Mayo de 2021, de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/view/13747>
- Read, H. (1967). *Orígenes de la forma en el arte*. Buenos aires: Proyección.
- Real Academia de la Lengua Española (RAE). (2020). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Asociación de Academias de la Lengua Española.
- Robbins, S. (1999). *Comportamiento organizacional*. México D. F.: Pearson Education.
- Selye, H. (1975). *Tensión sin angustia*. Madrid, España: Guadarrama.
- Slipak, D. O. (1991). Historia y concepto del estrés. *Alcmeon. Revista argentina de clínica neuropsiquiátrica*(3), 355-360.
- Sztulwark, P. (2003). Arquitectura plus de sentido. En *Contexto y partido o (re) pensar el proyecto* (págs. 75-95). Argentina: Editorial Altamirana.

- Sztulwark, P. (2008). Formas de mirar: notas sobre espacio urbano y memoria. *Seminarios Espacio Tiempo, Pensamientos practicados, compilación de las Cátedras Integradas Manteola, Sztulwark, Turrillo*, (págs. 91-102). Buenos Aires: Nobuko.
- Sztulwark, P. (2009). *Ficciones de lo habitar*. Buenos Aires: Nobuko.
- Sztulwark, P. (2015). *Componerse con el mundo: modos del pensamiento proyectual*. Buenos Aires: Sociedad central de arquitectos.
- The American Institute of Stress. (25 de Septiembre de 2019). *42 Worrying Workplace Stress Statistics*. Obtenido de stress.org: <https://www.stress.org/42-worrying-workplace-stress-statistics>
- Turrillo, G. (2006). El contexto como invención. *Seminarios Contexto, compilación de las Cátedras Integradas Manteola, Sztulwark, Turrillo* (págs. 17-30). Buenos Aires: Nobuko.
- Ulrich, R. (1991). Natural Versus Urban Scenes: Some Psychophysiological Effects. *Environment and Behavior*(13), 523-556.
- Universidad de Harvard y Western Electric Company. (1942). Hawthorne works, Western Electric Company. *The Canadian Journal of Economics and Political Sciences*.(9), 63-150.
- Urquidi, L., & Rodriguez, J. (2010). Estrés en profesorado universitario. *Actualidades Investigativas en educación*, 10(2), 1-21.
- Vázquez, Z. (2012). *Factores desencadenantes del estrés en jóvenes talleristas de la escuela abierta del municipio del Asintal, Retalhuleu*. Guatemala. (Tesis de grado). Universidad Rafael Landívar.



World Health Organization. (24 de Noviembre de 2020). *Occupational health*. Obtenido de who.int: <https://www.who.int/health-topics/occupational-health>

Zillmer, J., & Díaz-Medina, B. A. (2018). Revisión Narrativa: elementos que la constituyen y sus potencialidades. *Journal of nursing and health*(8), 1-2.

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas. Entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor*. Barcelona: Gustavo Gili.