



Universidad Veracruzana



Universidad Veracruzana
Instituto de Investigaciones Psicológicas
Programa de Doctorado en Psicología

**"Ambiente escolar y restauración psicológica percibida en
estudiantes de bachillerato de Xalapa, Veracruz"**

TESIS

Que para obtener el grado de
Doctora en Psicología

Presenta:

Aurora de Jesús Mejía Castillo

Director de tesis:

Dr. Roberto Lagunes Córdoba

Xalapa, Ver; agosto del 2017

Sinodales

Dra. Ana Delia López Suárez

Instituto de investigaciones Psicológicas

Universidad Veracruzana

Dr. Cesáreo Estrada Rodríguez

Facultad de Psicología

Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. Alejandra Núñez de la Mora

Instituto de investigaciones Psicológicas

Universidad Veracruzana

Dr. Francisco Javier Rosas Santiago

Instituto de investigaciones Psicológicas

Universidad Veracruzana

Dr. Jorge Luis Arellanez Hernández

Instituto de investigaciones Psicológicas

Universidad Veracruzana

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por el apoyo brindado durante toda mi estancia como alumna del posgrado.

Al Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP) de la Universidad Veracruzana, especialmente a la Dra. María Luz Márquez Barradas por su respaldo durante mi trayecto como alumna.

Al Programa de Doctorado en Psicología del IIP, de manera especial a la Dra. Erika Cortés Flores, por su apoyo y apertura, así como al Mtro. José María Vázquez Espinosa por su orientación y ayuda administrativa.

A mi Director y tutor, el Dr. Roberto Lagunes Córdoba por su compromiso, y apoyo incondicional durante toda mi estancia en el doctorado, de quien valoro su orientación y aportaciones tan importantes en el trabajo que aquí presento.

A mis maestros del posgrado, por su experiencia, retroalimentación y acompañamiento en mi formación doctoral.

A mi comité de titulación, por sus valiosas contribuciones para el mejoramiento de este trabajo.

A la Dirección General de Bachillerato (DGB), de manera especial al Ing. Luis Manuel González Osorio, por facilitar la realización de la investigación en los planteles de bachillerato de Xalapa, Veracruz.

Al Lic. Rafael Cabal Rivera, por su valiosa participación en la recolección y captura de datos de este trabajo, así como a los alumnos de la Facultad de Psicología UV que colaboraron en la aplicación de los instrumentos.

No menos importante, a los estudiantes de bachillerato que participaron en este estudio, por su disposición para la recolección de los datos de este trabajo, con miras a que la generación del conocimiento conduzca al desarrollo de propuestas de intervención en la búsqueda de su bienestar.

Dedicatoria

A mi mamá, por su eterno amor, paciencia y apoyo, así como por ser mi ejemplo personal y profesional.

A mis amigos y familiares cercanos, que durante todo este trayecto me han animado a seguir mis sueños.

Índice

LISTA DE TABLAS	IV
LISTA DE FIGURAS	VI
LISTA DE APÉNDICES	VII
1. Introducción	1
2. Encuadre Epistemológico	6
3. Marco Teórico	10
3.1 La percepción ambiental	10
3.1.1 Teoría del funcionalismo probabilístico de Brunswick	11
3.1.2 Aproximación ecológica y teoría de los ofrecimientos de Gibson	13
3.1.3 Ambiente objetivo y percibido	15
3.2 Restauración psicológica y ambiente	17
3.2.1 Teoría de la Restauración de la Atención (TRA)	18
3.2.2 Estrés ambiental	23
3.2.3 La perspectiva de la recuperación frente al estrés	27
3.2.4 Restauración psicológica y recuperación frente al estrés	32
3.2.5 Estudios sobre ambientes restauradores	35
3.2.5.1 Potencial restaurador percibido y bienestar general en las escuelas	38
3.2.5.2 Otros elementos del ambiente físico escolar que influyen en la salud de los estudiantes	41
3.2.5.3 El factor social como auxiliar en la restauración psicológica en la escuela	42
4. Planteamiento del problema	43
4.1 Justificación	46
4.2 Objetivo general	48
5. Primer estudio: Aproximación a las características de los escenarios educativos percibidas por estudiantes de escuelas de bachillerato	50

5.1 Justificación	50
5.2 Método	52
5.2.1 Tipo de estudio	53
5.2.2 Categorías de análisis	53
5.2.3 Participantes	55
5.2.4 Escenario	55
5.2.5 Instrumentos y materiales	56
5.2.6 Procedimiento	56
5.3 Resultados	57
5.3.1 Esquema de relaciones entre categorías de análisis y teoría	71
5.4 Discusión	75
6. Estudio 2: Construcción y validación de escalas psicométricas para la investigación sobre espacios escolares y percepción del potencial restaurador de las escuelas por los alumnos	80
6.1 Justificación	80
6.2 Objetivos	84
6.3 Método	84
6.3.1 Procedimiento de validación de las escalas	84
6.3.2 Participantes	88
6.4 Resultados	89
6.4.1 Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE)	89
6.4.2 Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP)	95
6.6.3 Escala de Valoración del Ambiente Físico Escolar	99
6.6.4 Escala de Ofrecimientos Percibidos	101
6.5 Discusión	104
7. Tercer Estudio: Ambiente escolar objetivo y percibido en la restauración psicológica	107
7.1 Pregunta general	107

7.2 Preguntas específicas	107
7.3. Objetivo general	108
7.4 Objetivos específicos	108
7.5 Hipótesis	109
7.6 Método	111
7.6.1 Participantes	112
7.6.2 Instrumentos	113
7.6.3 Materiales	114
7.6.4 Variables	114
7.6.5 Escenarios	116
7.6.6 Procedimiento	124
7.6.7 Análisis de datos	125
7.7 Resultados	126
7.7.1 Espacios escolares de mayor uso de descanso	126
7.7.2 Percepción de cualidades restauradoras en los lugares de descanso	126
7.7.3 Percepción de ofrecimientos en los lugares de descanso	129
7.7.4 Restauración psicológica reportada por los estudiantes	129
7.7.5 Diferencias por características sociodemográficas	131
7.7.6 Correlación entre las variables de estudio	134
7.7.7 Evaluación del modelo propuesto para explicar la relación de las variables de estudio	134
7.8 Discusión	137
8. Conclusiones, limitaciones y recomendaciones	145
9. Referencias	153
Apéndices	168

Lista de tablas

Tabla 1. Comparación entre la Teoría de la Restauración de la Atención y la perspectiva de la recuperación frente al estrés	34
Tabla 2. Categorías de análisis preestablecidas y definitivas	54
Tabla 3. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio de la muestra piloto, con rotación Varimax de los reactivos de la Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares	90
Tabla 4. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares, en la muestra final	92
Tabla 5. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Percepción de Restauración Psicológica, con la muestra piloto	96
Tabla 6. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Percepción de Restauración Psicológica	97
Tabla 7. Ponderación de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Valoración del Ambiente Físico Escolar en la muestra final	100
Tabla 8. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio por rotación Varimax de la Escala de Ofrecimientos Percibidos, en la muestra piloto	102
Tabla 9. Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Ofrecimientos Percibidos, en la muestra definitiva	103
Tabla 10. Características generales de la muestra	113
Tabla 11. Variables de estudio	115
Tabla 12. Características de las escuelas de estudio	116
Tabla 13. Espacios de descanso utilizados en las escuelas	126

Tabla 14. Percepción de cualidades restauradoras por lugar de descanso (ordenadas con base en el rango promedio)	128
Tabla 15. Lugares de descanso y ofrecimientos percibidos del ambiente	129
Tabla 16 . Lugares de descanso y restauración psicológica reportada (o percibida)	130
Tabla 17. Correlación entre edad y variables de estudio	132
Tabla 18 . Correlación entre nivel de estudios de los padres y variables de estudio	133

Lista de figuras

Figura 1. Modelo del medio real, percepción y comportamiento de Downs y Stea	16
Figura 2. Modelo de respuesta afectiva a una escena natural	
Figura 3. Primer estudio dentro del diseño cualitativo-CUANTITATIVO	29
Figura 4. Esquema de análisis conceptual de características percibidas por los estudiantes para la restauración psicológica en la escuela.	53
Figura 5. Segundo Estudio, dentro del diseño Cualitativo-CUANTITATIVO	74
Figura 6. Modelo de análisis factorial confirmatorio, con la estructura definitiva de la EPREE.	84
Figura 7. Análisis factorial confirmatorio para la Escala de Percepción de Restauración Psicológica. Variables latentes de primer orden: Restauración afectiva y Restauración Cognitiva.	94
Figura 8. Análisis factorial confirmatorio para la Escala de Valoración del Ambiente Físico	98
Figura 9. Análisis factorial confirmatorio para la Escala de Ofrecimientos Percibidos. Variable latente de primer orden: Ofrecimientos percibidos.	101
Figura 10. Propuesta de modelo teórico	103
Figura 11. Tercer estudio en el diseño Cualitativo-CUANTITATIVO	111
Figura 12. Escuela A.	112
Figura 13. Escuela B	117
Figura 14. Escuela C	118
Figura 15. Escuela D	119
Figura 16. Escuela E	120
Figura 17. Escuela F	121
Figura 18. Escuela G	122
Figura 19. Modelo predictivo de percepción ambiental de la escuela y restauración psicológica reportada por los alumnos ofrecimientos y atributos físicos, con respecto a la restauración psicológica.	123
	136

Lista de apéndices

Apéndice A. Guía de entrevista a estudiantes de bachillerato	169
Apéndice B. Formato de validación por jueces	171
Apéndice C. Instrumento final	186
Apéndice D. Correlación entre todas las variables de estudio	192

1. Introducción

La *restauración psicológica* es un proceso ampliamente estudiado desde la psicología ambiental, la cual involucra la recuperación de las capacidades y de los recursos funcionales de una persona, que se ven disminuidos al hacer frente a diferentes demandas de la vida cotidiana. Para que suceda esta recuperación, el ambiente debe cumplir con ciertas *cualidades restauradoras o potencial restaurador*, que el individuo percibe y le permiten reincorporarse a sus actividades de forma positiva (Kaplan y Kaplan, 1989).

La psicología ambiental aborda el papel que juega el ambiente a niveles cognitivo, afectivo y conductual en las personas. De manera específica, estudia la forma en que los factores estresores ambientales afectan negativamente a los individuos. A partir de la *Teoría de la Restauración de la Atención* (Kaplan y Kaplan, 1989) se da inicio a diversos estudios centrados en los elementos positivos o cualidades que pueden favorecer la recuperación cognitiva y afectiva, contribuyendo a que las personas se desenvuelvan de manera óptima (Böök, Garvill, Olsson y Gärling, 1996; Han, 2009; Matsuoka, 2010). Los resultados de las investigaciones desde esta perspectiva teórica han permitido generar propuestas para contribuir a ambientes saludables, que inciden en el bienestar de los individuos (Kelz, Evans y Röderer, 2013).

Los ambientes en los que cotidianamente se desarrolla la vida de las personas son diversos y, dependiendo de sus características y complejidad, pueden ser generadores de *fatiga mental*, frente a lo que se pone en evidencia la necesidad de la restauración psicológica. Entre estos ambientes destacan los escolares, cuya

importancia reside en que son espacios en los que los individuos pasan una gran parte del tiempo durante las etapas formativas de su vida. En los centros escolares, los alumnos deben interactuar permanentemente en ambientes que los llevan a experimentar bienestar y/o malestar, lo cual puede impactar sus aprendizajes y desarrollo personal.

El trabajo que aquí se presenta se centra en este tipo de contexto, ya que aborda el estudio de la restauración psicológica y su relación con el ambiente, en escenarios educativos de escuelas públicas de bachillerato en la ciudad de Xalapa, Veracruz, México, que forman parte del subsistema educativo denominado Educación Media Superior o Bachillerato. Las características físicas de estas escuelas, al igual que las de otros niveles de la educación pública en México, suelen carecer de instalaciones óptimas para la educación integral y, en ocasiones, son resultado del habilitamiento de edificios que originalmente no fueron construidos para funcionar como centros escolares y que han sido adaptados en lo posible para cumplir la tarea.

En el marco de este contexto, el propósito de esta investigación fue el de identificar las cualidades restauradoras de los espacios escolares percibidas por los alumnos y comprender la manera en que el ambiente escolar percibido y objetivo influye a nivel cognitivo y afectivo en los jóvenes que se desenvuelven en estos espacios. Los resultados brindaron un panorama general de las principales variables implicadas en la restauración psicológica de los estudiantes en el contexto estudiado.

Aunque el trabajo se sustentó fundamentalmente en la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) de Kaplan y Kaplan (1989), se recurrió de

manera secundaria a la literatura general sobre la percepción ambiental, la Teoría ecológica propuesta por Gibson (1977), la Teoría de los ofrecimientos, también de Gibson (1979) y la perspectiva de recuperación frente al estrés de Ulrich (1983). Se consideró que la TRA, al ser una teoría relativamente reciente y en desarrollo, requería profundizar en sus postulados y ser complementada con algunos elementos de las demás teorías, que apoyaran la comprensión de la relación entre la persona y el ambiente. Por ello, en este trabajo se buscó contribuir a entender los mecanismos implicados en la percepción de restauración psicológica en escenarios educativos, a través del análisis pertinente de los conceptos que utiliza la teoría hasta el momento y de la realización de la investigación que aquí se presenta.

En primer lugar, el documento contiene el marco epistemológico en el que se fundamentó la investigación. En segundo lugar, se expone el marco teórico, donde se hace una revisión de la percepción ambiental y del papel del ambiente en la restauración psicológica y elementos relacionados. En tercer lugar se plantea el problema del que partió la investigación, analizando de manera general las posturas teóricas incorporadas en este trabajo y se describe la justificación de la investigación propuesta, que incluye la relevancia teórica, metodológica y práctica del trabajo. En cuarto lugar se presentan los tres estudios que integran este trabajo.

Los estudios se realizaron de manera consecutiva y en conjunto forman un diseño de tipo “Cualitativo → CUANTITATIVO” (Creswell y Plano Clark, 2007). Este tipo de diseño parte de un análisis exploratorio cualitativo, para después llevar a cabo un análisis cuantitativo más amplio. Aunque involucra ambos enfoques, predomina el enfoque cuantitativo.

Los estudios realizados fueron los siguientes:

1) *Primer Estudio. Aproximación a las características percibidas de los escenarios educativos por estudiantes de escuelas de nivel medio-superior.* El propósito fue identificar, a través de un análisis cualitativo de las experiencias de los estudiantes, sus lugares favoritos dentro de la escuela, los lugares de descanso, las características que percibían en los espacios de mayor uso, las consecuencias cognitivas y afectivas reportadas por ellos, las actividades favoritas (individuales y colectivas) de los estudiantes fuera del horario de clases, así como las normas, las restricciones y los programas de recreación dentro de las escuelas. A partir de lo anterior, se establecieron los fundamentos para la construcción y validación de las escalas del siguiente estudio.

2) *Segundo Estudio. Construcción y validación de escalas psicométricas para la investigación de espacios escolares y percepción de restauración ambiental.* El propósito fue desarrollar las escalas psicométricas que permitieron la evaluación cuantitativa de las variables propuestas en el modelo, a través de los análisis estadísticos pertinentes.

3) *Tercer Estudio (o estudio final). Evaluación del ambiente físico escolar y percepción del potencial restaurador en estudiantes de bachillerato.* El propósito fue determinar la influencia del ambiente objetivo y percibido en la restauración psicológica reportada por los estudiantes, mediante un modelo predictivo derivado de los resultados empíricos.

En la parte final del documento se exponen las conclusiones generales las limitaciones del estudio, y se incluyen algunas propuestas para futuras investigaciones y posibles intervenciones con la finalidad de contribuir a ampliar el

conocimiento en esta área y su aplicación en la construcción de ambientes escolares restauradores.

2. Encuadre Epistemológico

Dadas las características que presenta este trabajo, se consideran dos paradigmas en los cuales se sustentó esta investigación: el simbólico social y el empírico analítico (Popkewitz, 1988). Su elección ha tomado como referencia que la “ciencia es un conjunto de paradigmas o constelaciones de valores, métodos, procedimientos y compromisos que dan forma a la investigación” (Popkewitz, 1988, p. 47). De este modo y, en atención a la complejidad del objeto de estudio, se ha justificado la realización del estudio cualitativo y en un segundo momento, de los estudios cuantitativos que constituyen esta investigación, a lo que Creswell y Plano Clark (2007) llaman investigación con métodos mixtos (*mixed methods research*).

La investigación con métodos mixtos se define como:

Diseño de investigación con supuestos filosóficos y métodos de indagación. Como metodología involucra supuestos filosóficos que guían la dirección de la recolección y análisis de datos y la mezcla de aproximaciones cuantitativas y cualitativas en varias fases del proceso de investigación. Como método se centra en la recolección, análisis y combinación de ambos tipos de datos (cuantitativos y cualitativos) (Creswell y Plano-Clark, 2007, p.5).

La ventaja principal de la investigación con métodos mixtos es que permite que ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo) se complementen y compensen debilidades (Creswell y Plano Clark, 2007). El enfoque cualitativo se centra en la subjetividad de la información y permite adentrarse con mayor profundidad a las características del contexto que se estudia. Por su parte, el cuantitativo se dirige a probar hipótesis y generar predicciones sobre el comportamiento de las variables involucradas en el fenómeno estudiado.

Para Álvarez Gayou (2003), una de sus ventajas principales de la incorporación de datos cualitativos a un estudio mixto es que permiten obtener gran cantidad de información relevante para los cuantitativos, como relaciones entre variables, categorías y temas de análisis que surgen a partir de los datos de entrevistas, grupos focales, historias de vida y otros. En cuanto a la fase cualitativa de esta investigación, el referente fue el *paradigma simbólico social*, que es de carácter interpretativo, a partir del cual se avala la pertinencia de rescatar la subjetividad de los participantes con respecto a la apreciación de su entorno, como resultado de su experiencia al interactuar en los contextos en que se desenvuelven. Tal abordaje permite una comprensión de algunos elementos implicados en la experiencia cotidiana de los jóvenes de bachillerato en relación con las condiciones del ambiente físico y social en donde se desarrollan.

Al caracterizar el paradigma simbólico o de la ciencia social, Popkewitz (1988) expone lo siguiente:

“La concepción de la sociedad como creadora de normas/regida por normas distingue entre la vida social y el mundo físico. La calidad diferenciadora del ser humano la constituyen en símbolos que desarrolla para comunicar significados e interpretaciones de la vida cotidiana (p. 71).”

El autor distingue entre la ciencia simbólica (o paradigma simbólico) y la ciencia crítica o el paradigma crítico (que no se incorporó en esta investigación), cuando plantea que “las teorías interpretativas de la ciencia simbólica no se consideran un catalizador para la transformación social”, con lo que asume que se trata de una “teoría descriptiva neutral”. Encuentra así un punto de coincidencia entre el

paradigma simbólico social y el paradigma empírico analítico que ha servido de base para la segunda parte de este trabajo.

El *paradigma empírico analítico*, que sustentó la fase cuantitativa de este trabajo, propone que los conocimientos se generan a partir de observaciones dirigidas a identificar los elementos que constituyen el comportamiento humano (Popkewitz, 1988). Los supuestos en que se basa este paradigma son: la idea de universalidad de la teoría y de la descripción, y la predicción como algo fundamental, la explicación de “cómo funcionan las cosas”, la existencia de sistemas de variables “separables” y de la relación causal entre las mismas (variables independientes y dependientes), así como la necesidad de establecer las variables previo al desarrollo de la investigación y operacionalizar sus conceptualizaciones, de modo que puedan ser sometidas a medición con un alto nivel de confiabilidad. Lo anterior permite llegar a la comprobación de hipótesis para contribuir con ello a la teoría, acudiendo a la matemática como una herramienta fundamental.

En consecuencia, la complementariedad de los dos paradigmas y los métodos que derivan de ellos, condujeron a un análisis con una perspectiva de integralidad. El diseño mixto de tipo cualitativo-CUANTITATIVO (Creswell y Plano Clark, 2007) propuesto en este trabajo se fundamentó en la siguiente aseveración de Popkewitz:

“[...]cuantificar prematuramente las variables puede coartar la creatividad del científico a la hora de perfeccionar y comprobar sus hipótesis. Por esta razón se consideran importantes los métodos no cuantitativos. Las observaciones y entrevistas son los primeros pasos para identificar los elementos esenciales e hipótesis de trabajo con los que, a través de procesos de verificación, se podrá desarrollar la teoría formal. La finalidad del trabajo de campo, en el

marco del paradigma empírico-analítico, es el desarrollo de conceptos y proposiciones susceptibles de verificación y predicción (Popkewitz, 1988: p 54).”

Fundamentado en la cita anterior, esta investigación comprendió una fase cualitativa previa (a través de entrevistas), como punto de partida para la propuesta de las variables e hipótesis abordadas en la fase cuantitativa (a través de escalas y análisis estadísticos), que finalmente condujeron a la elaboración de un modelo predictivo.

3. Marco Teórico

3.1 La percepción ambiental

Se le llama *percepción* al proceso continuo de exploración y de extracción de información del entorno (Carranza, Calvo y Pérez, 1986). De esta forma, el proceso perceptivo es la capacidad de incorporar la información de las características del medio, para poder darle significado y actuar conforme con ello.

El proceso perceptivo es un continuo entre tres momentos: percepción, reconocimiento y acción. Así, en primera instancia la *percepción* es una experiencia sensorial consciente, el *reconocimiento* es la habilidad para colocar el objeto percibido en una categoría y la *acción* incluye aquellas conductas que la persona realizará como consecuencia de este proceso (Goldstein, 2009).

A lo largo de los años, la percepción ha sido ampliamente estudiada desde distintas miradas. En un inicio, se estudió desde una visión reduccionista, experimental y a nivel individual (Köhler, 1947; Koffka, 1922, 1924, 1935; Wertheimer, 1938a, 1938b). Sin embargo, con el tiempo adoptó una visión molar, que parte del enfoque de la psicología ambiental (Brunswick, 1952; Gibson, 1977, 1979). Al respecto, Ittelson (1970), distingue entre dos grandes perspectivas en el estudio de la percepción: la objetual y la ambiental.

La percepción objetual se refiere a la concepción reduccionista de la percepción, que se centra en la manera en que se experimentan estímulos simples (como la forma, el color o la profundidad) y sitúa a la persona como un ser que capta los estímulos ambientales de manera pasiva. La Teoría de la Gestalt (Köhler, 1929, 1947; Koffka, 1922, 1924, 1935; Wertheimer, 1938a, 1938b) es representativa de la

percepción objetual, cuyos autores más importantes centraron sus análisis en el mundo mental interno de las personas, independiente del ambiente físico y social externo. Para la teoría gestaltista, estudiar la realidad exterior no tiene relevancia, ya que lo importante es la manera en que el individuo construye y da sentido internamente a la información (Cassidy, 1997).

Por su parte, la percepción ambiental considera que las personas están inmersas y son parte activa de su entorno, y estudia las múltiples experiencias que tienen en éste, considerando que los individuos se desenvuelven en el ambiente de acuerdo con objetivos o propósitos propios (emocionales, estéticos, utilitaristas, entre otros). Desde esta perspectiva, las personas perciben el entorno de manera holística, construyen significados y actúan con base en ellos.

Entre las teorías más representativas sobre percepción ambiental se encuentran la Teoría del funcionalismo probabilístico (Brunswick, 1957), así como la Teoría de los ofrecimientos o *affordances* y la Teoría ecológica (Gibson, 1977, 1979), las cuales se revisan a continuación.

3.1.1 Teoría del funcionalismo probabilístico de Brunswick.

La Teoría del funcionalismo probabilístico (Brunswick, 1957) plantea que la información obtenida por los sentidos no tiene una correlación exacta con la realidad. Por ello, las personas deben elaborar juicios o estimaciones probabilísticas sobre el mundo exterior, a partir de lo que perciben. Es decir, las personas seleccionan los estímulos ambientales que consideran que tienen mayor validez ecológica y, de esta manera, integran una percepción integral del entorno.

Para Brunswick, existen dos tipos de estímulos:

- Distales: elementos físicos objetivos del ambiente (un edificio, un árbol).

- Proximales: proyección de la energía del estímulo sobre los receptores sensoriales de la persona (impresiones subjetivas, como el patrón de luz en la retina de un ojo).

A partir de la selección de algunos estímulos distales que son recibidos por los receptores sensoriales, las personas llegan a una percepción o juicio de su entorno. Por lo tanto, las personas se desenvuelven en los distintos escenarios de acuerdo con la elección que hacen de los estímulos ambientales y de la percepción que realizan al respecto.

Si bien Brunswick advierte que el ambiente objetivo puede distar de la percepción de las personas, en este conjunto de percepciones que el individuo realiza es capaz de elaborar una percepción global del medio que se adapta o funciona para resolver sus necesidades. En este mismo sentido, la siguiente cita de Levy-Loboyer (1985, p. 73) sobre la percepción refuerza la idea central de esta postura:

“Las experiencias perceptivas, en suma, permiten construir representaciones mentales del medio ambiente que son esquemáticas, selectivas, deformadas, pero que son suficientes para el papel que deben desempeñar en las relaciones entre el hombre y el medio ambiente: orientarse, encontrar su camino, reconocer el lugar donde se halla o desplazarse hacia donde se desea”.

3.1.2 Aproximación ecológica y teoría de los ofrecimientos de Gibson.

A diferencia de la visión objetual de la percepción (como el caso de la Teoría de la Gestalt), que considera importante únicamente la experiencia interna del individuo, la Teoría ecológica de Gibson (1979) propone que es necesario analizar las características del ambiente exterior implicadas en este proceso. Mientras que los gestaltistas abordan conceptos como *cierre* y *proximidad* para explicar la manera en que las personas perciben figuras completas a partir de elementos aislados, la Teoría ecológica sugiere que no es posible percibir una figura como un todo, si no se tiene un referente de la realidad. Por ejemplo, sería imposible percibir un triángulo entre un conjunto de líneas si la persona no tuviera como referente la existencia de uno (Cassidy, 1997).

Gibson (1977, 1979) también explica la relación entre las características de los objetos y la experiencia del individuo. Se define al ofrecimiento o *affordance* como aquella relación entre el sujeto y su ambiente, que va más allá de una relación simple, donde los elementos del ambiente físico son importantes para evocar una acción determinada (Gibson, 1979). De acuerdo con Gibson, el sujeto se vuelve competitivo para desempeñar distintas actividades en tanto que es capaz de percibir los distintos ofrecimientos que brinda el ambiente para su utilización.

Cuando percibimos la superficie de un escenario, también percibimos lo que ésta nos “ofrece”, lo cual pueden ser elementos tanto positivos como negativos para el individuo, que variarán según la especie de que se trate, dentro de un mismo ecosistema (Amérigo y Aragonés, 1998).

La teoría ecológica considera que los sujetos perciben el entorno directamente, de acuerdo con las acciones que este contexto permite realizar. Esta

perspectiva difiere de las posturas que abordan la teoría de la percepción indirecta, donde se explica que el sujeto en primer lugar debe desarrollar una representación interna del mundo basado en las propiedades físicas del ambiente (Seel, 2012). Según la teoría de Gibson, muchos de los objetos solamente requieren de la observación directa para percatarnos de cómo funcionan (como una mesa); es decir, se encuentran a simple vista (Palmer, 1999).

Posterior a Gibson, algunos autores consideran que los ofrecimientos pueden ser concebidos como el resultado de una interpretación mental de las características del ambiente, producto del conocimiento y experiencias previas los individuos (Norman, 2013). Se considera que aspectos como la cultura, el contexto social y las intenciones también determinan la percepción de estos ofrecimientos (Gaver, 1991). Asimismo, Torsi (2012) menciona que los ofrecimientos conducen a reacciones emocionales, donde el individuo evalúa lo que es bueno, malo, atractivo, desagradable, entre otros.

Aunque Gibson (1979) se refería básicamente a los ofrecimientos de carácter físico, algunos otros autores han desarrollado explicaciones que incluyen ofrecimientos socio-institucionales (Rome, Hertzberg y Dorffner, 2006) debido a que las acciones de las personas se rigen no sólo por las características físicas de un lugar, sino también por normas institucionales y sociales. De esta manera, un objeto puede ofrecer distintas posibilidades de uso pero esta acción estará relacionada con la aprobación, o con las consecuencias sociales o legales que trae consigo la conducta.

Cuando la persona se encuentra en una situación determinada, percibe los ofrecimientos físicos y socio-institucionales que existen, lo cual le permite

procesarlos mentalmente y tomar decisiones acerca de éstos, para obtener las metas o resolver problemas (Rome, Hertzberg y Dorffner, 2006).

3.1.3 Ambiente objetivo y percibido.

A través del tiempo se ha tratado de analizar la relación entre el ambiente real u objetivo y la percepción ambiental. Desde la geografía, Sonnenfeld (1966) realiza una distinción entre “niveles del medio”. Los medios superiores involucran a los siguientes y se describen de la siguiente forma:

- *Medio geográfico.* Es el medio superior a todos los demás. Se refiere al medio real objetivo, cuantificable e independiente de quien lo experimenta.
- *Medio operacional.* Se encuentra dentro del medio geográfico y es aquel en el cual se realizan las acciones o actividades de las personas.
- *Medio perceptivo.* Ya que los seres humanos no son conscientes de todo el medio operacional, el medio perceptivo se refiere específicamente a aquella parte que es de su conocimiento. Esta percepción tiene causas orgánicas y sensoriales o puede ser resultado de lo aprendido.
- *Medio del comportamiento.* Es una parte del medio perceptivo que impulsa una acción o produce un comportamiento.

El modelo de Downs y Stea (1970), postula que los estímulos del mundo real llegan a las personas a través de receptores de información y es filtrada por su sistema de valores (individual o grupal). Se crea una imagen interna que determina las decisiones y acciones que las personas tomarán para incidir sobre el medio, transformándolo; el ciclo de este proceso se cumple de manera continua (figura 1).

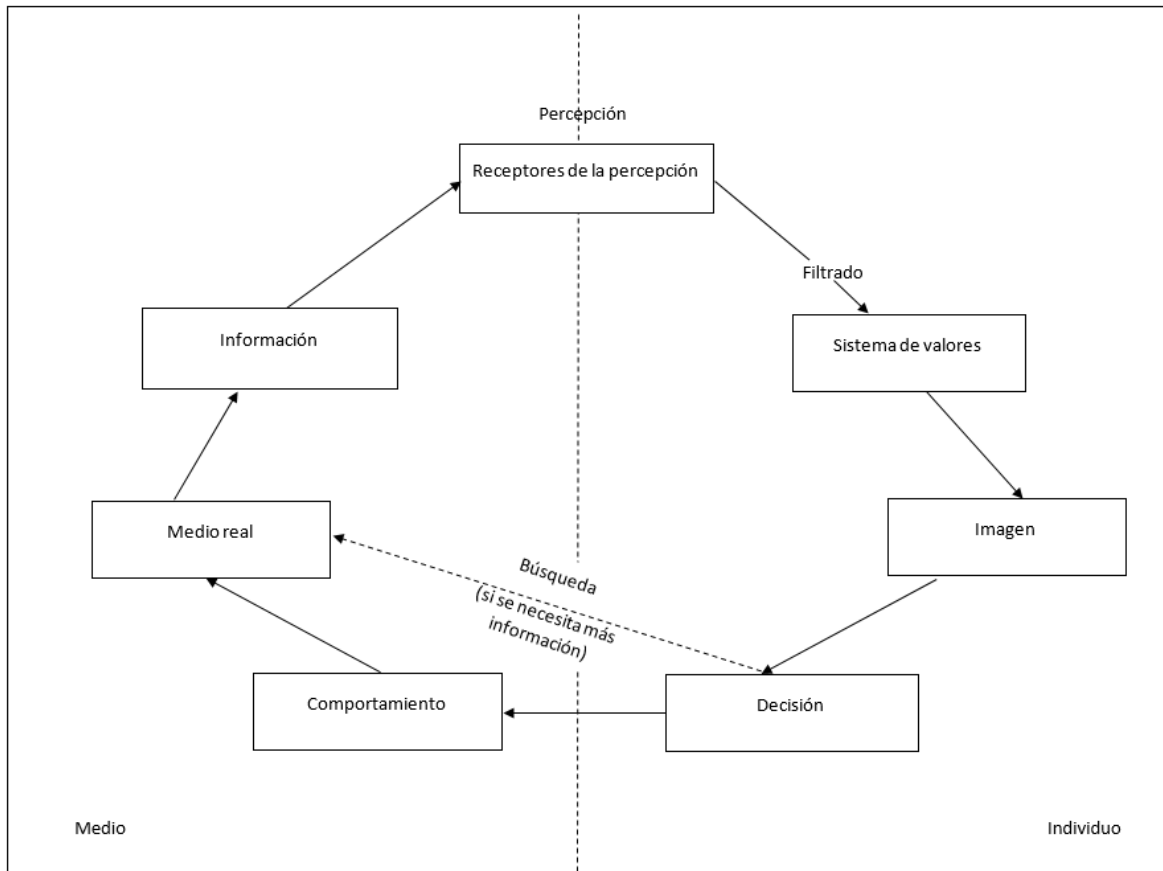


Figura 1. Modelo del medio real, percepción y comportamiento de Downs y Stea (Capel, 1973, p.65)

Otros autores elaboraron modelos similares al de Downs y Stea que, aunque tienen algunas variantes, también dan importancia fundamental al papel mediador de la percepción en la relación de la persona y el ambiente (Bailly, 1975; Brunet, 1974).

Las aportaciones teóricas expuestas permiten situar los principales elementos involucrados en la percepción ambiental, lo que sirve de andamiaje para comprender la importancia de su estudio. En el siguiente apartado se expone el papel de la percepción ambiental en el bienestar psicológico de los individuos.

3.2 Restauración psicológica y ambiente

Para introducirse al tema la restauración psicológica es preciso realizar una revisión conceptual de los elementos más importantes del proceso restaurativo, entender su relación con el estrés ambiental, hacer una revisión de las teorías más relevantes que consideran la relación persona y ambiente en el proceso de restauración, así como la revisión de estudios que dan cuenta de las variables implicadas en el proceso.

Muchos factores ambientales cotidianos, como el ruido, la ventilación, la iluminación, el encierro y otros, son característicos de los lugares en donde las personas realizan sus actividades y demandan de ellas atención directa, es decir, un esfuerzo mental constante para seleccionar la información más importante y realizar las actividades requeridas, evitando aquellos distractores que interfieren en los objetivos (Kaplan y Kaplan, 2009). No obstante, con el tiempo se produce la fatiga mental, es decir, se pierde la capacidad para desenvolverse de manera óptima en las distintas tareas que corresponde realizar.

Cuando se habla del impacto de los factores ambientales, generalmente se piensa en los elementos físicos y sociales que inciden negativamente en los usuarios de los espacios. Desde este punto de vista, podemos hablar de los estresores ambientales, que son aquellas situaciones o elementos que requieren un esfuerzo físico o psicológico de la persona (Aragón-Borja, Contreras-Gutiérrez y Tron Álvarez, 2011) y que la conducen al conocido proceso de estrés, el cual ha sido explicado ampliamente por distintos autores e involucra efectos fisiológicos y psicológicos en el individuo (Lazarus y Folkman, 1984, Lazarus, 2000).

Cuando han estado sometidas a un estado de fatiga mental o de estrés, las personas necesitan la posibilidad de acceso a escenarios con características que les permitan recuperar las funciones que se han visto reducidas por las demandas del ambiente y continuar con sus actividades. La recuperación de estas funciones se ha denominado restauración psicológica, entendida como el proceso por el cual el organismo reestablece las capacidades y recursos funcionales que se han visto disminuidos por diferentes factores ambientales a los que ha sido expuesto (Hartig y Staats, 2003), específicamente, se refiere la capacidad de recuperar los recursos cognitivos y la respuesta psicofisiológica (Van den Berg, Hartig y Staats, 2007).

Para que se dé la restauración psicológica se requiere de un ambiente restaurador, que es el escenario o espacio físico en donde ocurre el proceso restaurativo (Kaplan y Talbot, 1983). Además, se necesita de la percepción de cualidades restauradoras o del potencial restaurador por parte del individuo que experimenta ese espacio, la cual se refiere a aquellos elementos del ambiente que contribuyen al proceso de recuperación psicofisiológica (Kaplan y Talbot, 1983).

Los efectos de la restauración en las personas se pueden observar de distintas formas, tanto a través de escalas de percepción como de instrumentos objetivos para medir reacciones como conductancia de la piel, presión arterial, ritmo cardiaco, entre otros. Se reportan cambios de estado de ánimo, disminución de la activación fisiológica y el mejoramiento en el desempeño de tareas que requieren atención directa (Hartig y Staats, 2003).

3.2.1 Teoría de la Restauración de la Atención (TRA).

Una de las teorías más sólidas con respecto a la restauración psicológica y la influencia del ambiente es la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA, o

Attention Restoration Theory-ART), desarrollada por Kaplan y Kaplan (1989). La TRA describe el potencial restaurador de los ambientes y establece que algunas características de los escenarios permiten que los individuos recuperen sus capacidades cognitivas, específicamente la de la atención.

La TRA parte de un concepto central que es la *atención dirigida* (o atención voluntaria), la cual consiste en un mecanismo voluntario que tiene la función de centrarse en aquellos estímulos importantes que el individuo debe atender para realizar sus actividades cotidianas, dejando de lado las distracciones. Con el tiempo, este proceso genera fatiga mental, lo que ocasiona que las personas no puedan desenvolverse de manera óptima (Kaplan y Kaplan, 1989).

La TRA describe a la atención dirigida como un proceso en el que el cansancio en la realización de una tarea es transferido a otras tareas posteriores que requieren de este tipo de atención, debido a la reducción de las competencias mentales que se necesitan para el desempeño en las actividades posteriores (Kaplan y Kaplan, 2011).

Según Cimprich (2007), la atención dirigida sirve para:

- Poner en funcionamiento la actividad mental con propósito, como la solución de problemas.
- Facilitar la ejecución de funciones de nivel superior, como el logro de metas, la planeación, la ejecución de tareas y las conductas de automonitoreo y autoregulación.
- Contribuir con el funcionamiento interpersonal y social efectivo óptimos.

Segun Kaplan y Kaplan (2011), cuando se realiza un esfuerzo progresivo por dirigir la atención se conduce a la generación de síntomas como la irritabilidad, la impaciencia y la distracción. La recuperación de ese cansancio mental puede ser facilitado por escenarios y actividades que, en vez de exigir atención dirigida, conducen a un tipo de atención que no exige esfuerzo.

La TRA asume cuatro elementos a considerar, que se explican como propiedades de la interacción entre la persona y el ambiente (Kaplan y Kaplan, 1989):

a) Fascinación

De acuerdo con la TRA, la fascinación puede equipararse a la atención involuntaria. Este elemento permite atraer y mantener la atención de las personas, sin el esfuerzo que requiere la atención voluntaria. Desde esta perspectiva, el ambiente restaurador debe contener elementos percibidos como llamativos para los sentidos, sin llegar a la saturación del paisaje.

Hay una distinción entre fascinación *intensa* y *suave* (Kaplan y Kaplan, 1989; 2011). La *fascinación intensa* es aquella producida por estímulos fuertes como sonidos intensos o movimientos rápidos que capturan la atención sin realizar esfuerzo. Por otra parte, la *fascinación suave* hace referencia a aquella que no domina la atención del individuo o perturbarlo, por el contrario, permite a la mente la recuperación y meditación.

Aunque los ambientes naturales pueden variar, en general ofrecen la cualidad de fascinación suave a través de características como las nubes, los atardeceres, las hojas de los árboles, el reflejo del sol en el césped, entre otros. Este tipo de

fascinación permite alejarse de distintos pensamientos o preocupaciones y situar al individuo en un estado de reflexión (Kaplan y Kaplan, 1989; Kaplan, 1995).

A pesar de que la dimensión de fascinación es considerada un elemento de los espacios naturales, puede existir en otros escenarios que cumplan esta función de atraer al sujeto sin exigir un sobreesfuerzo que lo conduzca a la fatiga mental, como por ejemplo la música ambiental a decibeles bajos.

b) Extensión

Según la TRA, la extensión es la cualidad que permite al sujeto percibir el paisaje como "estar en todo un mundo distinto" (Kaplan y Kaplan, 1989, p. 184). La extensión no necesariamente es propiedad de los espacios naturales (p.e. un parque ecológico, un bosque, etc.), sino que puede ser una característica de diversos escenarios como un centro comercial, y se relaciona con actividades que propician esa percepción de estar inmerso en otro mundo, como concentrarse para cocinar o reparar un automóvil (Kaplan y Kaplan, 1989).

A pesar de su denominación, la extensión no es propiedad exclusiva de los espacios con gran amplitud (medida de manera objetiva), sino que algunos escenarios pequeños también adquieren esta característica cuando poseen elementos visuales que dan la impresión de prolongar el espacio (ventanas, vista a senderos) (Kaplan, 1995).

Mientras que Kaplan y Kaplan consideran que la "coherencia" es propia de la extensión, en México, Martínez-Soto y Montero (2010) distinguieron a la extensión y la coherencia como dos dimensiones separadas. En donde la segunda hace

referencia exclusivamente al orden percibido existente entre los elementos del ambiente.

c) Compatibilidad

Cualidad percibida en el ambiente de la medida en que éste se adapta a los propósitos de la persona. En un ambiente incompatible, los individuos deben esforzarse para ajustarse a las condiciones del entorno, que no corresponden a sus necesidades personales, lo cual exige un esfuerzo mental.

Aunque los autores principales de la TRA no mencionan como tal el concepto de *affordances* u ofrecimientos dentro de la cualidad ambiental de compatibilidad, el concepto usado por la TRA tiene semejanzas con la propuesta de Gibson (1979). Es así que Kelz, Evans y Röderer (2013, p.2), definen a la dimensión de compatibilidad como "el grado en que los ofrecimientos y requerimientos del ambiente coinciden y apoyan las metas e inclinaciones personales".

d) Estar alejado/alejamiento (*being away*)

Ya sea física o psicológicamente, el ambiente permite al individuo apartarse de la cotidianidad que en muchos casos puede no ser del agrado de la persona. El alejamiento psicológico consiste en un cambio de contenido cognitivo distinto al que comúnmente experimenta el individuo, mientras que el alejamiento físico supone acudir a un espacio agradable para el individuo, lejos de sus espacios de uso rutinario.

Estar alejado se puede considerar como un escape que toma al menos tres formas: alejamiento de las distracciones, alejamiento de las actividades que comúnmente la persona realiza y alejamiento como un descanso del logro de ciertos

objetivos y el esfuerzo mental (Kaplan y Kaplan, 1989). El escape puede tomar más de una de las tres formas mencionadas a la vez, por ejemplo, un trabajador requiere momentos de descanso en su jornada laboral para apartarse físicamente de su oficina (acudir a la cafetería) o mentalmente (leer sobre algún tema actual, revisar las redes sociales) y, a su vez, escapar de la actividad que rutinariamente hace en su trabajo y de los objetivos que representa esta actividad.

3.2.2 Estrés ambiental.

El estrés es un proceso ampliamente estudiado, que involucra cambios fisiológicos y psicológicos en el individuo. De acuerdo con Baum, Singer y Baum (1982), se trata de un proceso complejo en el que los eventos ambientales o fuerzas, conocidos como *estresores*, amenazan la vida de un organismo y su bienestar; y el organismo responde a esta amenaza. Esta reacción generalmente se encuentra acompañada de otras, como el miedo, la ansiedad y el enojo.

Fisiológicamente, la respuesta de estrés fue explicada por Selye (1978) a través del Síndrome General de Adaptación (SAG), el cual se compone de las siguientes fases:

- *Reacción de alarma.* Se refiere a una respuesta del organismo, ante la amenaza de un estresor. Se activa el sistema simpático-adrenal y se experimentan cambios tales como el aumento de la tensión arterial y frecuencia cardiaca, la disminución de secreción de insulina, la hormona de crecimiento y la hormona tiroidea. Cuando esta fase se prolonga durante mucho tiempo, el organismo se agota y puede producirse la muerte.
- *Estado de resistencia.* Si la situación estresante continúa a una intensidad constante, pero que no ha provocado la muerte del individuo, el organismo

intenta adaptarse al estresor. La activación fisiológica disminuye, pero se mantiene por encima de los niveles normales. Ante la resistencia al estresor, el organismo se debilita y es vulnerable a presentar problemas de salud (úlceras, hipertensión, enfermedades producto del daño al sistema inmune, asma).

- *Estado de agotamiento.* Si el estresor es lo suficientemente severo o prolongado para agotar las defensas del organismo, se continúa a esta fase, en la cual los recursos orgánicos ya no son suficientes para responder y puede conducir a la muerte.

Los efectos fisiológicos negativos del estrés han sido estudiados por diversos autores, demostrando que afecta la salud y bienestar de las personas, con manifestaciones como depresión, ansiedad, miedo, tensión, enfermedades gastrointestinales, falta o exceso de apetito, cansancio, problemas de sueño, sudoración palmar, funcionamiento cognitivo y aprendizaje (Oros de Sapia y Neifert, 2006).

A través del SAG, Selye consideraba al estrés como una “respuesta inespecífica”, que con los años ha tenido que ser replanteada. Se ha observado que dependiendo del tipo de estímulo y de la valoración que el individuo realiza sobre éste es como el organismo va a responder. Así, el estrés es considerado una transacción entre la persona y el ambiente, en donde el individuo percibe que las demandas de la situación son mayores a los recursos biológicos, psicológicos y sociales que tiene para hacerles frente (Rodríguez-Marín y Neipp, 2008).

Algunos estudios han demostrado que las características del ambiente físico pueden conducir a respuestas fisiológicas de estrés. Por ejemplo, Lederbogen et al.

(2011) demostraron que las personas que han vivido en grandes ciudades por más de quince años manifestaban mayor actividad cerebral en la región de la amígdala, la cual está asociada con emociones como el miedo y con la liberación de hormonas ligadas al estrés. Por su parte, Beil y Hanes (2013) encontraron que la exposición prolongada a ambientes contruidos con falta de áreas verdes conducía a mayores niveles de alfa-amilasa (enzima asociada al estrés), que en los casos en que se exponían a ambientes con áreas verdes.

Desde la concepción transaccional del estrés, Lazarus y Folkman (1984) y Lazarus (2000) abordan el estrés psicológico y se enfocan en la interpretación que tienen las personas de los eventos ambientales y en la evaluación de los recursos personales de afrontamiento. Según estos autores, las personas realizan dos tipos de evaluación cognitiva:

- *Evaluación primaria:* se realiza de acuerdo con el potencial de daño o pérdida, amenaza y desafío. Depende de aspectos personales como las creencias, autoeficacia o metas del individuo que amenaza el estresor. Algunas variables situacionales pueden influir, como por ejemplo: la inminencia de peligro, la magnitud del estresor, la ambigüedad y el grado de control sobre el mismo.
- *Evaluación secundaria:* se realiza de acuerdo con los recursos cognitivos con que cuenta la persona para afrontar el evento estresor. Involucra estrategias de cambio de la situación para reducir el impacto aversivo y de respuestas a la situación.

Ante la evaluación de los factores ambientales que generan malestar subjetivo, por ejemplo, percepción de ruido, de falta de ventilación y de hacinamiento

(evaluación primaria), así como la posterior evaluación personal de falta de control para resolver estas situaciones (evaluación secundaria), las personas recurren a espacios en donde puedan permanecer alejados de estos elementos, preferentemente en donde tengan la posibilidad de estar en contacto con la naturaleza (Ulrich, 1986). Sin embargo, cuando las personas no logran disminuir los eventos estresores, existen consecuencias para su salud física y mental, como es la aparición de síntomas psicosomáticos y la disminución en la satisfacción con la vida (Victorio, 2008).

Evans, Cohen y Brennan (1986) plantean algunas características de la percepción ambiental que se relacionan con el estrés:

- *Nivel de coherencia:* permite hacer deducciones en un escenario sobre la identidad de los objetos, significado simbólico y orientación espacial. Cuando un ambiente se percibe como poco coherente, las personas pueden reaccionar con estrés.
- *Grado de complejidad:* las personas requieren un nivel medio de complejidad percibida en el ambiente, ya que si el entorno es muy complejo, puede generarse una reacción de estrés. Los componentes físicos de complejidad incluyen una variedad de estímulos (color, tamaño, forma, entre otros).
- *Legibilidad:* la facilidad con la cual se puede comprender la disposición física de un escenario ejerce un rol importante sobre el estrés psicofisiológico producido.

- *Affordances (ofrecimientos)*: el estrés puede resultar cuando los *affordances* son contradictorios o no son suficientemente claros para el individuo.
- *Cualidades restaurativas*: ante la exposición prolongada a factores estresores, las personas necesitan oportunidades para descansar y recuperarse a nivel psicofisiológico. Los escenarios naturales son principalmente restauradores cuando sus características permiten bajos niveles de distracción, aislamiento social, espacios no rutinarios. Estas características del ambiente promueven la recuperación ante el estrés.

3.2.3 La perspectiva de la recuperación frente al estrés.

En contraste con la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA), que se centra en el cansancio mental, Ulrich (1983) plantea que la influencia de las características ambientales conducen a consecuencias mentales, emocionales y fisiológicas negativas. Considera que al hacer frente a un ambiente específico las personas tienen una respuesta estética, que se refiere al gusto-disgusto que viene asociado con sentimientos de placer y actividad neurofisiológica, producto del encuentro visual con un ambiente específico.

De acuerdo con esta postura, aunque los sentimientos son universales, los aspectos cognitivos que los acompañan pueden ser muy variados y deberse a factores individuales (edad, experiencia, cultura, entre otros). La experiencia de cada persona varía cuando se combinan sus emociones y cogniciones.

Ulrich sostiene que las emociones están ligadas a los estados emocionales y cognitivos de experiencias previas, al pensamiento, a la actividad neurofisiológica y a la conducta. Según esta perspectiva, al hacer frente a un espacio determinado, las emociones anteceden a la actividad cognitiva, es decir, son precognitivas. De esta manera, a diferencia de la TRA, Ulrich concede un papel especial a las emociones como producto de la experiencia con el entorno.

Al igual que en el caso de la TRA, en la perspectiva de este autor se afirma que las personas prefieren los ambientes que poseen naturaleza, como los jardines, las áreas verdes o los parques y que cuando el individuo se enfrenta a un ambiente de este tipo, se genera un proceso que puede ser explicado a través de la figura 2.

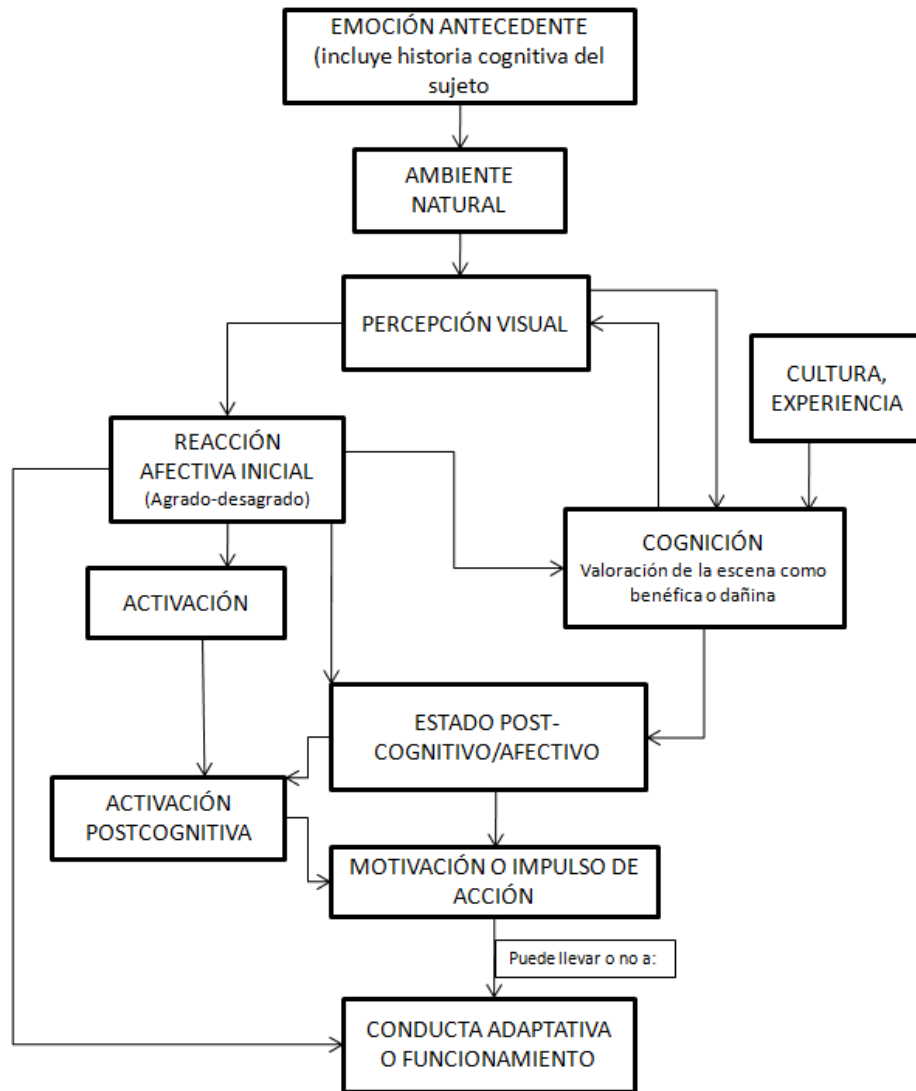


Figura 2. Modelo de respuesta afectiva a una escena natural (Ulrich, 1983, p.91)

De acuerdo con el esquema, el observador que se enfrenta a un escenario nuevo, trae consigo un estado afectivo y una historia cognitiva previos, producto de encuentros con escenarios anteriores. Cuando se produce la percepción visual en el nuevo ambiente, se da un estado afectivo inicial (interés, miedo, etc.), el cual está basado en la poca información que tiene el sujeto del espacio, pero influido por las propiedades generales de éste. Esta reacción inicial moviliza al individuo para

mantener o dejar de lado una conducta (Activación 1) y le permite realizar una primera evaluación cognitiva. Cuando la reacción afectiva inicial es intensa, la evaluación cognitiva es muy clara y el sujeto logra identificarse y recordar los elementos del entorno. Este proceso cognitivo produce modificaciones fisiológicas y emocionales que conducen a la Activación 2 (postcognitiva). Como consecuencia se producen asociaciones complejas entre emociones y pensamientos que conducen a la motivación o a la intención de reacción. Finalmente, dependiendo de las circunstancias, se puede generar o no una conducta adaptativa al ambiente.

Según esta postura, se considera a la conducta adaptativa como la gama de acciones y funcionamiento para lograr el bienestar, mientras que el impulso de acción hace referencia a que la motivación para la acción se puede suprimir o negar (Lazarus, Kannen y Folkman, 1980; Ulrich, 1986).

Cuando las personas se enfrentan con un nuevo ambiente, se encuentran con distintos elementos que son parte esencial de la evaluación que realizan de ese espacio (Ulrich, 1983):

- Foco de atención: el grado en que un espacio tiene un punto central o un área que atrae la atención del observador.
- Profundidad: el grado en que un espacio parece prolongarse más allá. Los paisajes en los cuales se percibe esta característica tienden a ser preferidos por las personas. Esta cualidad se puede diferenciar del encierro, el cual generalmente genera disgusto en las personas.

- Textura de la superficie: los gradientes de la textura del escenario permiten percepción de mayor profundidad del mismo. Las texturas uniformes y relativamente lisas son preferidas por las personas.
- Amenaza/tensión: cuando existe amenaza en el ambiente la respuesta afectiva es inmediata. Cuando la amenaza está relativamente oculta, el miedo no será una respuesta inmediata, pero se generará posteriormente en el proceso del encuentro, si llegara a revelarse.
- Recovecos: curvas que existen en el espacio y que incitan a explorarlo. La preferencia puede verse influida por escenarios que fomentan estos elementos.
- Agua: se trata de un elemento que promueve el interés por el espacio, y se le relaciona con sentimiento de tranquilidad.

Para Ulrich (1983, pp.105-106), la poca preferencia hacia un lugar está determinada por:

- Poca complejidad, o alta complejidad que carece de estructura y foco central.
- Profundidad restringida.
- Superficies ásperas y desiguales donde es difícil moverse.
- Ausencia de elementos que contengan agua.
- Evaluación de amenazas del entorno.

En tanto los ambientes naturales presenten estos elementos, las personas tienen mayores posibilidades de recuperarse frente al estrés. Los espacios verdes que poseen en mayor medida estas cualidades conducen a la recuperación (Ulrich, 1983). No obstante, es posible crear ambientes contruidos

que fomenten elementos similares para el bienestar y la reducción del estrés (Ulrich, 1991, 1992, 2009).

3.2.4 Restauración psicológica y recuperación frente al estrés.

Como se observa en la revisión conceptual y teórica de los apartados anteriores, la restauración psicológica y el estrés están relacionados y son dos procesos que pueden ser generados por los factores ambientales que rodean al individuo. Ambos tienen un impacto en el bienestar general de las personas, ya que la fatiga mental (Kaplan y Kaplan, 1989) y los niveles altos y constantes de estrés (Evans y Cohen, 1989) pueden conducir a dificultades en el desenvolvimiento de las personas en su vida cotidiana.

Para comprender la manera en que el espacio impacta la dimensión psicológica del individuo es posible aproximarse tanto al estudio de la restauración como al de la respuesta de estrés. Mientras que el estudio del estrés pone en evidencia la necesidad de entender qué factores del ambiente contribuyen a dicho proceso y de qué manera la reducción de esos elementos conducen a menores niveles de estrés en las personas, el estudio de la restauración psicológica pone énfasis en las características del entorno que promueven la recuperación psicológica y de qué manera se pueden poner a disposición algunos elementos del ambiente que incidan en este proceso (Hartig, 2001).

Para promover la restauración no basta con reducir los estímulos estresores, sino fomentar las cualidades restauradoras de los espacios en donde se desenvuelven las personas. Por otro lado, los estudios en estrés ambiental pueden apoyarse en el conocimiento que ofrecen las investigaciones sobre características restauradoras y el fenómeno mismo de la restauración, considerando que estas

cualidades juegan un papel relevante en la disminución del estrés (Evans, Cohen y Brennan, 1986).

Hartig (2001) sostiene que las personas se adaptan al ambiente cuando adquieren conocimiento de lo que ofrece y son capaces de responder a éste. Propone que "los ambientes pueden ser protegidos, creados, reconfigurados o regulados para prevenir, eliminar o mitigar las demandas" del ambiente (p.475). De esta forma, se puede contribuir a la restauración psicológica y a la disminución del estrés.

A pesar de que tanto la Teoría de la Atención de la Restauración como la perspectiva de la recuperación frente al estrés se centran en explicar las cualidades del ambiente que inciden en el proceso restaurativo de las personas, existen algunas diferencias entre ellas. Por un lado, la primera se enfoca en el cansancio cognitivo producto de las actividades cotidianas y de la atención voluntaria, mientras que la segunda se interesa en los efectos afectivos y fisiológicos que suceden en el individuo como producto del encuentro con un escenario (Hartig, Mang y Evans, 1991; Lothian, 2014).

En ambos casos se resalta la importancia que tienen los ambientes naturales en el proceso restaurativo. Por ejemplo, Kaplan y Kaplan (1989) han observado que las personas tienden a preferir los ambientes que contienen vegetación, mientras que Ulrich (1979) y Ulrich, Simons, Losito y Fiorito (1991) demuestran que la vegetación, el césped y las flores contribuyen a la disminución del estrés.

A pesar de lo anterior, si bien la TRA considera este atributo de los ambientes naturales, describen también cómo otros escenarios (casas, teatros, centros comerciales, etc.) pueden contar con algunas de estas características. En el caso

de Ulrich (1983), cuando habla de los elementos que vuelven preferibles ciertos lugares, se refiere de manera más específica a características con las que cumplen principalmente los escenarios naturales.

Parsons (1991) identifica algunos aspectos centrales que distinguen a ambos enfoques. La siguiente tabla integra las características que permiten distinguirlos:

Tabla 1

Comparación entre la Teoría de la Restauración de la Atención y la perspectiva de la recuperación frente al estrés

Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) (Kaplan y Kaplan, 1989)	Recuperación Frente al Estrés (Ulrich, 1986)
-Efectos principales: cognitivos	-Efectos principales: fisiológicos y afectivos, y después cognitivos
-Cualidades del ambiente: fascinación, coherencia, estar alejado y compatibilidad.	-Cualidades del ambiente: elementos de la preferencia (foco de atención, profundidad, textura de la superficie, amenaza/tensión, deflected vista, agua).
-Proceso evaluativo: habilidad para explorar y comprender el ambiente.	-Proceso evaluativo: Reacción afectiva seguida de una evaluación cognitiva del ambiente.
-Restauración a través de la recuperación de la atención.	-Restauración a través de la supresión de pensamientos y emociones negativas.

Así como existen algunas diferencias entre las dos teorías, es posible observar que algunas características mencionadas en las dimensiones de la TRA podrían estar vinculadas a los elementos de preferencia mencionados por Ulrich. Por ejemplo, la descripción que se realiza de la dimensión de fascinación podría verse

relacionada con los elementos del ambiente como foco de atención, agua y recovecos que menciona Ulrich; por su definición, la extensión posiblemente se puede vincular con elementos como la profundidad y la textura de la superficie; finalmente, en el caso del elemento de amenaza o tensión de Ulrich, se podría considerar contrario a la compatibilidad, es decir, cuando el sujeto percibe amenaza a sus intereses o bienestar, podría verse afectada su preferencia por el espacio y sus efectos restauradores. Sin embargo, aún no se han encontrado discusiones teóricas o estudios que empaten estos elementos.

Por las aportaciones que se realizan desde cada una de las perspectivas, se considera que ambas se complementan (Hartig y Staats, 2003), y por lo tanto, al abordar una de ellas es posible incorporar elementos de la otra para el análisis de los distintos escenarios. La diferencia básica reside en el uso diferenciado de conceptos y en que la TRA centra la problemática central en la fatiga mental, mientras que la perspectiva de Ulrich en la recuperación primordialmente afectiva del individuo, frente a los estresores ambientales.

3.2.5 Estudios sobre ambientes restauradores.

Los estudios en cualidades restauradoras del ambiente comenzaron varias décadas atrás. Desde los años setentas, investigaciones como la de Kaplan, Kaplan y Wendt (1972) señalaban que las personas prefieren los ambientes con elementos naturales por encima de los que no tienen esta característica. Así mismo, se destaca que la preferencia se comporta como una U invertida, en donde para que una persona prefiera un espacio, no debe existir complejidad excesiva en el ambiente, pero tampoco una carencia total de la misma.

Korpela y Hartig (1996) se basaron en la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) para llevar a cabo un estudio no experimental en el que determinaron que los lugares favoritos se asociaban con las dimensiones propuestas desde esta teoría (fascinación, estar alejado, coherencia y compatibilidad), en donde aquellos espacios que tenían elementos como vegetación y agua eran mayormente preferidos. Más adelante, a través de otro estudio se encontró que los escenarios con elementos naturales conllevaban a estados emocionales más positivos (autoreporte) en las personas (Hartig, Böök, Garvill, Olsson y Gärling (1996).

Herzog, Black, Fountaine y Knotts (1997) hicieron una comparación entre escenarios naturales, escenarios con canchas/lugares de entretenimiento y espacios urbanos cotidianos en dos ciudades de Finlandia; los participantes del estudio reportaban que los espacios naturales permitían en mayor medida la recuperación de la atención, mientras que las canchas/lugares de entretenimiento ocuparon el segundo lugar, y los escenarios urbanos cotidianos obtuvieron la puntuación más baja. A pesar de que las canchas/lugares de entretenimiento puntuaron alto en recuperación de la atención, obtuvieron puntajes bajos en espacios para la reflexión.

Galindo y Rodríguez (2000) analizaron los efectos psicológicos positivos de distintos escenarios de la ciudad de Sevilla, a través de la presentación de fotografías a una muestra de adolescentes habitantes de esta ciudad. El estudio indicó que los espacios preferidos eran aquellos que fomentaban la sensación de tranquilidad y comodidad, y cuyas características centrales son la amplitud del espacio y la vegetación. Korpela, Kytta y Hartig (2002), encontraron que en el caso

de los niños y adolescentes en Finlandia, los escenarios naturales no se encontraban por encima de otros en la preferencia, sino que las canchas y las áreas dentro de los hogares son altamente preferidos.

Un año después, Staats, Kieviet y Hartig (2003) observaron que las personas prefieren los paseos por ambientes naturales que urbanos cuando se sienten cansancio cognitivo, y en el mismo año Van den Berg, Kool y Van der Kulp (2003) demostraron que posterior a la exposición a una película de terror, los participantes a quienes se les mostró un video de naturaleza tuvieron mayor restauración, medida a través de escalas de depresión, enojo, tensión, felicidad y estrés, que a quienes se les mostró un video de escenarios construidos. Además, Hartig, Evans, Jammer, Davis y Garling (2003) encontraron que la felicidad aumentaba en una caminata por espacios naturales, mientras que el enojo disminuía en estos espacios y aumentaba en los espacios construidos.

De manera general, durante los siguientes años, distintas investigaciones que han utilizado ilustraciones o visitas a los escenarios reales continúan hallando que los elementos naturales son restauradores en el individuo e influyen en la capacidad de atención (Berto, 2005; Hartig y Staats, 2006). Sin embargo, se ha probado que el efecto restaurativo es mayor cuando las personas se encuentran en el escenario real (Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal y Dolliver, 2009).

A pesar de las bondades de los escenarios naturales, algunas investigaciones resaltan que cuando se percibe alto peligro en los escenarios, la restauración entre escenarios naturales y urbanos no se diferencia (Herzog y Rector, 2009).

Desde hace varias décadas, Ulrich también ha presentado avances significativos en las investigaciones sobre el papel de la naturaleza en las personas. Encontró

que la vista de escenas naturales incrementaban sentimientos de amistad, alegría y euforia (medidas por autoreporte); además sugiere que los espacios al aire libre influyen en el bienestar de las personas, y por lo tanto deben ser incorporados a la planeación y diseño de los espacios (Ulrich, 1979). Así mismo, la vegetación induce a la relajación (Ulrich, 1983).

Otros estudios muestran que la exposición a ambientes naturales incrementa estados de ánimo positivos y reduce la agresión y el miedo (Berto, 2014). Se ha comprobado que en los ambientes naturales donde existe la presencia de vegetación y agua se perciben mayores cualidades restauradoras, según las predicciones de la TRA (Kaplan y Kaplan, 1989, Hernández e Hidalgo, 2005). Adicionalmente, Regan y Horn (2005) encuentran que el elemento del agua natural de un paisaje se asocia a la relajación y felicidad. Asimismo, las personas reportan mayores sentimientos de amistad y menores sentimientos de tristeza al ver escenas en donde hay presencia de árboles, a diferencia de aquellos en donde predominan objetos inanimados (Lohr y Pearson-Mims, 2006).

3.2.5.1 Potencial restaurador percibido y bienestar general en las escuelas.

Las escuelas son espacios destinados a promover la educación integral de sus alumnos, en edificios destinados y planificados para ese fin. Sin embargo, dependiendo de diversas circunstancias económicas, culturales y sociales del contexto en donde se encuentren, pueden tener características que promuevan o afecten el bienestar de sus estudiantes.

Con respecto al efecto de los elementos naturales en los centros educativos sobre la restauración, Bagot, Allen y Toukhsati (2015) encontraron que a mayor

volumen de vegetación en los patios de juego de escuelas primarias, los estudiantes reportaban percibir mayores cualidades restauradoras (de las dimensiones de la Teoría de la Restauración de la Atención).

Algunos estudios centrados directamente en el impacto que tienen los espacios verdes de las escuelas en los estudiantes demuestran resultados interesantes. Por ejemplo, Han (2009) encontró que la colocación de plantas dentro de los salones de clases en un grupo experimental, generaba sentimientos más fuertes de comodidad y amabilidad, además de menores niveles de ausentismo y sanciones por mala conducta, que en los estudiantes del grupo control.

Matsuoka (2010) halló una relación positiva entre la exposición a la naturaleza y el desempeño de los estudiantes, observando que la mayor cantidad de vegetación visible desde la cafetería y las ventanas de los salones de clases correlacionaba positivamente con niveles altos de rendimiento y eficiencia terminal. Este resultado es importante, puesto que en el estudio se controlaron variables como el status socioeconómico, las diferencias raciales, la edad de los edificios y el tamaño de las escuelas. En el mismo sentido, Carrus, Pirchio y Passiatore (2012) probaron que el contacto con áreas verdes en los espacios abiertos de escuelas primarias se asociaba con mejor desempeño en tareas estructuradas que requerían atención dirigida, con conductas sociales más positivas y con menores llamadas de atención de los educadores, una vez que los alumnos regresaban a clase después de descansar en sus espacios verdes.

Benfield, Rainbolt, Belt y Donovan (2013) realizaron un estudio en salones de clase con estudiantes universitarios y encontraron que aquellos alumnos en salones

con vista a paisajes naturales calificaban mejor el curso escolar y obtenían mejores calificaciones que aquellos que realizaban el curso en salones con vista a un muro.

Otros estudios como el de Kelz, Evans y Röderer (2013), encontraron que el rediseño de los patios escolares contribuía al aumento del bienestar psicológico y a la disminución del estrés fisiológico en estudiantes de nivel educativo medio; además de que los espacios renovados eran evaluados como más restauradores posterior a la intervención en los mismos. Relacionado con ello, Hipp, Gulwadi, Alves y Sequeira (2015) hallaron que aquellos estudiantes que percibían mayor vegetación en sus campus universitarios presentaban mayores niveles de calidad de vida, relación que estuvo mediada por la percepción de cualidades restauradoras.

Los estudios realizados por Collado, Corraliza, Staats y Ruíz (2015) observaron una relación significativa entre percepción de cualidades restauradoras en el ambiente escolar y orientación hacia la naturaleza, que coincide con investigaciones previas en donde se encontró que los niños que tenían contacto con la naturaleza presentaban mayor preocupación por los problemas ambientales (Larson, Green y Castleberry, 2009). En un estudio anterior, Collado y Corraliza (2013) demostraron a través de un análisis de ecuaciones estructurales, que la percepción de cualidades restauradoras en el patio escolar predecía el comportamiento proambiental de los niños, y que la relación era mediada por sus actitudes ambientales. Así mismo, explicaron que la fascinación es un predictor directo de las actitudes ambientales.

Otros hallazgos sobre el uso de las áreas verdes los muestra el estudio realizado por Chawla, Keena, Pevac y Stanley (2014), a través de etnografía y entrevistas. Su análisis permitió dar cuenta de la manera en que los estudiantes de distintos

niveles educativos con acceso a áreas verdes en sus centros escolares, tienen la posibilidad de usar estos espacios para el juego, tomar las clases de escritura y ciencias y practica la jardinería. Además, los resultados permitieron analizar la manera en que las áreas naturales facilitan a los alumnos escapar del estrés, concentrarse y construir grupos sociales de apoyo entre los compañeros.

3.2.5.2 Otros elementos del ambiente físico escolar que influyen en los estudiantes.

Además de la presencia de áreas verdes, existen otros elementos del ambiente físico escolar que influyen directamente en la restauración y la salud de los alumnos. Por ejemplo, Arbogast, Kane, Kirwan y Hertel (2009), aunque no incluyen una evaluación de la restauración o el estrés de los estudiantes, encontraron correlaciones modestas entre la presencia de canchas, el número de árboles del patio escolar y el tamaño de explanadas con la mayor preferencia por pasar el receso fuera de los salones de clase y mayores actividades en estos espacios.

Investigaciones centradas en la actividad física de los estudiantes dentro de la escuela, han permitido observar que ésta se relaciona con facilidades de acceso a equipo y espacios deportivos, como canchas, gimnasios, y otros (Fein, Plotnikoff, Wild y Spence, 2004; Sallis, Conway, Prochaska, McKenzie, Marshall, y Brown, 2001). Además, la implementación de modificaciones a las escuelas, como pintar murales y dibujar espacios de juegos como rayuela, serpientes y escaleras y senderos para escalar en los patios escolares, repercutía en un aumento de la actividad física moderada e intensa de niños entre 4 y 11 años (Stratton y Mullan, 2005).

3.2.5.3 El factor social como auxiliar en la restauración psicológica en la escuela.

Cuando se habla de cualidades del ambiente y la naturaleza en la recuperación psicológica de las personas, no se puede dejar de lado el papel que puede jugar las relaciones que se establecen con los otros. Por ello, aunque tanto la Teoría de la Restauración de la Atención como la perspectiva de la recuperación frente al estrés aborden básicamente elementos del ambiente físico en la restauración psicológica, es importante tomar en cuenta que las personas con las que se interactúa en ese espacio pueden facilitar o dificultar la recuperación, y que las propias características físicas de ese escenario pueden facilitar o dificultar esta relación.

Staats y Hartig (2004), a través de un estudio que utilizó simulación e imágenes, encontraron que el hecho de estar acompañado aumentaba la preferencia por espacios urbanos, pero no por los ambientes naturales. Este último hallazgo presentó dos efectos opuestos: tener compañía permitió la restauración a través del efecto en la seguridad, mientras que estar solo mejoró la restauración cuando la seguridad era controlada en el análisis.

Hasta el momento, a pesar de estos resultados, los estudios acerca de los elementos del ambiente social que contribuyen a la restauración en escenarios escolares sigue siendo escaso.

4. Planteamiento del problema

El presente trabajo aborda el tema de ambiente y restauración psicológica en escenarios educativos, y se fundamenta en aquellas posturas teóricas que distintos autores han construido a través de las últimas décadas, acerca de la relación que existe entre el ambiente y las personas (Barker, 1976; Stokols, 1978; Gibson, 1979; Holahan, 1982; Kaminoff y Proshansky, 1982; Kaplan y Kaplan, 1989; Proshansky y Altman, 1979; Kaplan, 1995). Por lo tanto, este estudio considera el enfoque de la *psicología ambiental*, teniendo en cuenta algunas teorías que se explican desde esta perspectiva.

En los apartados anteriores se acudió al concepto de percepción ambiental, para entender cómo los diversos autores han explicado la manera en que las personas incorporan a sus esquemas cognitivos la información recibida por el ambiente exterior y para comprender que el ambiente objetivo y percibido pueden diferir en cuanto a la evaluación de las características del entorno (por ejemplo: iluminación, limpieza, amplitud). Dentro de la percepción ambiental, se encuentra la percepción de ofrecimientos o *affordances* (Gibson, 1977, 1979), que permite dar cuenta de que existen elementos del ambiente que son percibidos de manera directa por el individuo, como facilitadores u oportunidades de conductas en ese determinado espacio.

Para comprender la manera en que el ambiente puede favorecer la recuperación psicológica de las personas, el trabajo se centra en la restauración psicológica, proceso en el cual los individuos recuperan sus recursos cognitivos y capacidad de respuesta fisiológica, después de la exposición a eventos o situaciones que generan tensión o estrés (Martínez-Soto y Montero, 2010). Según la Teoría de la

Restauración de la Atención (Kaplan y Kaplan, 1989), tal proceso ocurre por la percepción de cualidades del ambiente (fascinación, extensión/coherencia, compatibilidad y posibilidad de estar alejado).

El estudio de la percepción de características del ambiente que contribuyen a la restauración psicológica ha cobrado gran relevancia desde hace algunas décadas y las investigaciones en diferentes partes del mundo han dado cuenta de ello (Collado y Corraliza, 2011; Ortega, García y Lozano, 2014; Hidalgo, Hernández, Ruíz y Negrín, 2013; Korpela, Kytta, Hartig, 2002; Said, Sarofil y Bakar, 2007-2008; Van den Berg, Hartig y Staats, 2007; White, Pahl, Ashbullby, Herbert y Depledge, 2013).

Las investigaciones demuestran la influencia que tiene el espacio físico de las escuelas en diferentes variables cognitivas, afectivas y conductuales de las personas que se desenvuelven en las mismas. Sobresalen algunos hallazgos sobre la relación entre el ambiente físico escolar y variables específicas como: la facilidad para resolver problemas y la tolerancia a la frustración (Cohen, Evans, Stokols y Krantz, 1986), las calificaciones y el desempeño general (Gump, 1991; Berner, 1993), la asistencia a la escuela (O'Neill y Oates, 2001), la comprensión de textos (Estrada, 2007), la actividad física (Ozdemir y Yilmaz, 2008), entre otros.

De manera particular, dentro del tema de restauración psicológica en los escenarios escolares, se ha determinado que la incorporación de elementos con características restauradoras, como la vegetación o plantas (Kaplan, 1995), se relaciona con: mayores sentimientos de comodidad y amabilidad, menores niveles de ausentismo y sanciones por mala conducta (Han, 2009), mejor rendimiento y eficiencia terminal de los estudiantes (Matsuoka, 2010); así como con la pro-

ambientalidad y restauración ambiental percibida de los estudiantes (Collado y Corraliza, 2013).

Los estudios involucrados hasta el momento en el abordaje de este tema son diversos, incluyen tanto diseños experimentales, como correlacionales y de caso-control. Asimismo, la evaluación se hace tanto a través de instrumentos objetivos de medición de características físicas del ambiente, como mediante autorreporte, a través de la valoración que los sujetos hacen de su entorno. Los estudios apuntan a que los elementos verdes en el ambiente contribuyen de manera positiva al bienestar personal de los usuarios de esos espacios.

La percepción ambiental está moderada por variables individuales (como el sexo, la edad y el nivel socioeconómico de los participantes), que hace que las características objetivas de los espacios dependan en cierta medida de estas otras variables que pueden afectar la relación entre el ambiente y la persona. Sin embargo, en el caso de la percepción de cualidades restauradoras y de restauración psicológica, los estudios realizados en otros contextos no muestran resultados contundentes (Martínez-Soto, Montero y Córdova, 2014).

Ante el panorama expuesto, es necesario que la investigación en espacios escolares incluya a aquellas variables del ambiente que podrían relacionarse con la restauración psicológica de sus estudiantes, incorporando elementos del ambiente físico objetivo, variables individuales y la percepción ambiental (tanto de los atributos del ambiente físico y de los ofrecimientos existentes, como de las cualidades restauradoras).

4.1 Justificación

Aunque existen diversas investigaciones sobre restauración psicológica y escenarios educativos en distintas partes del mundo, en México se pueden evidenciar sólo dos tendencias centrales en la investigación hasta el momento: estudios sobre restauración psicológica en ambientes laborales y residenciales (Ortega, García y Lozano, 2014; Martínez y Montero, 2011; 2010) y estudios sobre las características de los ambientes educativos que contribuyen a manifestaciones cognitivas o conductuales de los estudiantes de nivel primaria (Estrada, 2007) y pre escolar (Urbina, 1981). Actualmente existe una carencia en investigación que ayude a comprender las cualidades restauradoras de los ambientes escolares en el contexto mexicano.

Los escenarios educativos en México tienen características particulares, debido a las condiciones históricas, económicas y sociales propias del país. Con el final de la Revolución Mexicana (1920) se crea la Secretaría de Educación Pública (SEP), dirigida por José Vasconcelos, quien priorizó la construcción de escuelas para promover “justicia social, identidad nacional y progreso económico” (Santa Ana Lozada, 2007, p.73). Sin embargo, la SEP enfrentó la disyuntiva entre crear pocas escuelas con una infraestructura completa para la formación integral de sus estudiantes o la construcción de un mayor número de escuelas para llegar a una población más extensa, aunque tuvieran menores elementos para una formación holística de los alumnos. Se optó por la segunda solución, que permitió establecer en todo el país diversos planteles educativos, pero con diversas carencias en diseño y equipamiento.

Dos décadas más tarde, con el surgimiento del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), se buscó la estandarización de materiales económicos para la construcción de escuelas en todo el país, lo que significó excluir las necesidades ambientales de cada región y dejar de lado las nuevas propuestas latinoamericanas de pedagogía contemporánea. Actualmente y como producto de la historia de construcción de planteles educativos, las escuelas del país carecen de una infraestructura adecuada para la formación integral de sus estudiantes.

Dado que diversos estudios en distintos contextos ponen en evidencia la importancia de los espacios físicos en el bienestar de las personas, el presente proyecto propone determinar las características del ambiente objetivo y percibido de las escuelas de nivel bachillerato en una ciudad de México y conocer la restauración psicológica (afectiva y cognitiva) percibida por los estudiantes en estos espacios.

Se considera que la relevancia de este trabajo radica en la posibilidad de tener un avance teórico, metodológico y práctico. En primer lugar, el valor teórico se fundamenta en la adquisición de una mejor comprensión sobre los elementos conceptuales que conforman y se vinculan con las teorías revisadas. En segundo lugar, el valor metodológico se refiere a la construcción y validación de instrumentos psicométricos que actualmente no han sido desarrollados para estudiantes de escuelas de nivel bachillerato en México, así como al desarrollo de nuevas estrategias metodológicas de recolección de datos en escenarios educativos mexicanos que puedan ser reproducidas en el futuro en distintas zonas del país. Finalmente, el valor práctico se sustenta en la posibilidad de dar a conocer los

resultados obtenidos tanto a las autoridades en la planeación de las escuelas del país, como de las autoridades directas de cada escuela, para formular soluciones que contribuyan a la promoción de ambientes educativos de calidad y bienestar para sus estudiantes.

A partir de lo anterior, se propone la siguiente pregunta general de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre las características del ambiente físico escolar (percibido y objetivo), las cualidades restauradoras percibidas de los espacios escolares de descanso, las características sociodemográficas y la restauración psicológica reportada por los estudiantes de bachillerato en Xalapa, México?

4.2 Objetivo general

Analizar la relación entre las características del ambiente físico escolar (percibido y objetivo), las cualidades restauradoras percibidas de los espacios escolares de descanso, las características sociodemográficas y la restauración psicológica reportada por los estudiantes de bachillerato en Xalapa, México

Para ello, se desarrollaron tres estudios, para responder a los siguientes objetivos:

- Primer Estudio. Analizar la percepción que tienen los estudiantes de distintos centros escolares, explorando la vivencia personal cotidiana y el significado que otorgan a los elementos que conforman su ambiente físico y social, e identificando las características del espacio que se relacionan con la restauración psicológica.
- Segundo Estudio. Construir y validar las escalas para evaluar las características del ambiente físico y ofrecimientos percibidos, las cualidades

restauradoras de los espacios escolares y la restauración psicológica reportada por los estudiantes (entendida como la recuperación cognitiva y afectiva percibida por los estudiantes).

- Tercer Estudio (estudio final). Analizar la relación de las variables involucradas en el estudio, desde un enfoque cuantitativo y a través de la generación de un modelo predictivo final para explicar la manera en que se da la restauración psicológica de los estudiantes, con base en las características del ambiente objetivo y percibido, así como de las características sociodemográficas como variables moderadoras.

En los capítulos siguientes se detalla el método a seguir para cada uno de los tres estudios que conforman este trabajo, los resultados obtenidos y la discusión de estos hallazgos.

5. Primer Estudio: Aproximación a las características de los escenarios educativos percibidas por estudiantes de escuelas de bachillerato

5.1 Justificación

Dado que el tema de la restauración psicológica ha sido poco estudiado en el contexto escolar y no se han encontrado estudios que aborden el tema en México, se consideró importante realizar un análisis exploratorio para profundizar en las experiencias que tienen los estudiantes en su ambiente físico y social escolar.

Al analizar la relación que se establece entre las personas y su ambiente se deben considerar algunos elementos teóricos generales que ayudan a comprender esta relación. Barker (1968) explica que las relaciones individuo y entorno se dan en "escenarios de conducta" (*behavior settings*), que incorporan dos elementos: las conductas individuales y las propiedades físicas de los espacios donde la persona se desenvuelve. De acuerdo con este autor, los escenarios de conducta poseen fronteras espacio-temporales precisas, dentro de las cuales se conforman una serie de componentes físicos, sociales y culturales, que determinan las posibles actividades que se desarrollan en estos espacios.

Por su parte, Gibson (1979) plantea que las personas perciben sus espacios de acuerdo con los ofrecimientos o *affordances* existentes, es decir, con aquellos elementos que les permiten realizar sus actividades. Según Rome, Hertzberg y Dorffner, (2006) los ofrecimientos físicos y socio-institucionales regulan en gran medida las actividades de un espacio determinado.

Los estudios sobre la relación persona y ambiente desarrollados hasta el momento señalan el involucramiento de distintas variables a tomar en consideración. Por ejemplo, algunos autores describen que existen características

de los espacios que se relacionan con la preferencia que se tiene por ellos, en donde existe una tendencia a preferir escenarios que contienen elementos naturales, como plantas y árboles (Korpela, Kyttä y Hartig, 2002; Martínez-Soto y Montero, 2010), resultados que han fortalecido tanto las ideas de Kaplan y Kaplan (1989), como las de Ulrich (1979), quienes dan un papel importante a estas características. De acuerdo con estos hallazgos, cuando las personas se encuentran en sus lugares preferidos o evalúan ciertos escenarios como favoritos, presentan mayores niveles de percepción de restauración psicológica.

La incorporación de elementos restauradores en las escuelas (principalmente plantas o árboles) se relaciona con: mayores sentimientos de comodidad y amabilidad, menores niveles de ausentismo y sanciones por mala conducta (Han, 2009); mejor rendimiento y eficiencia terminal de los estudiantes (Matsuoka, 2010); mayor proambientalidad (Collado y Corraliza, 2013); así como mayor bienestar fisiológico y psicológico de los estudiantes (Kelz, Evans y Röderer, 2013).

A pesar de la trascendencia de estos estudios en el ámbito mundial, en México no se ha localizado información sobre las cualidades restauradoras de los escenarios escolares. Los estudios en el país sobre ambiente físico escolar han utilizado instrumentos objetivos para medir los factores estresores del ambiente, como el ruido en aulas de nivel primaria (Estrada, 2007) o la disposición del mobiliario en preescolar (Urbina, 1981), con las consecuencias cognitivas y conductuales negativas para el desempeño de los estudiantes.

Por otra parte, los estudios fuera de México que se basan en las dimensiones de la TRA se centran principalmente en las cualidades físicas del ambiente, dejando

de lado las características del contexto social que podrían estar vinculadas al proceso de restauración.

Debido a que la mayoría de los estudios sobre restauración psicológica centran su interés en el ambiente físico y son realizados únicamente desde un enfoque cuantitativo, la importancia del presente estudio radicó en conocer las experiencias propias de los estudiantes dentro de sus espacios escolares, a través de un análisis cualitativo que exploró los distintos elementos del contexto que prevalecen y vivencian los alumnos. Este estudio permitió comprender mejor cómo viven sus espacios los estudiantes de bachillerato de Xalapa, México, buscando conocer las actividades recreativas y sociales preferidas por los jóvenes cuando están en sus tiempos de descanso entre clases, la manera en que las restricciones y las características físicas, sociales y normativas facilitan o restringen las actividades, así como la descripción que realizan de su experiencia restauradora en los espacios de descanso.

Finalmente, los resultados permitieron tener un primer acercamiento al conocimiento al ambiente físico y social de los adolescentes, y a los lugares donde los estudiantes prefieren pasar su tiempo dentro de la escuela. Además, con estos resultados se contribuyó a la adaptación de las escalas psicométricas desarrolladas en el siguiente estudio.

5.2 Método

El estudio que se presenta en este capítulo incorporó la primera parte del diseño general de la investigación, que está representada por el recuadro de la figura 3.

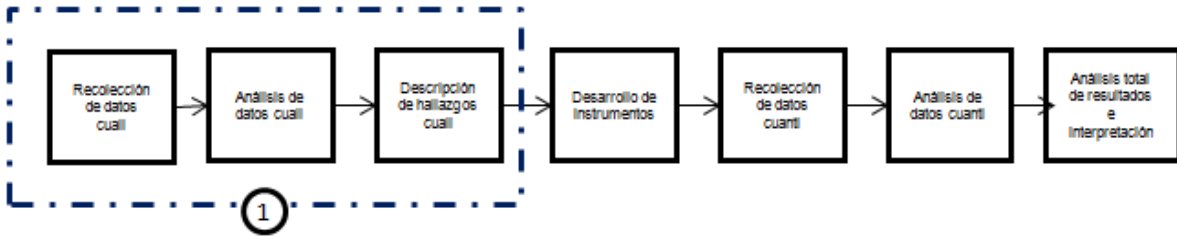


Figura 3. Primer estudio dentro del diseño cualitativo-CUANTITATIVO (Creswell y Plano-Clark, 2007, p. 53). El recuadro azul en líneas punteadas indica los elementos incorporados en este estudio, que forman parte del diseño total. Las flechas indican el orden de realización de cada momento.

5.2.1 Tipo de estudio.

Estudio cualitativo exploratorio.

5.2.2 Categorías de Análisis.

Tomando en cuenta el estudio realizado por Korpela, Kytta y Hartig (2002) sobre la restauración y las preferencias ambientales de niños y adolescentes, así como la teoría revisada hasta el momento (Kaplan y Kaplan, 1989; Ulrich, 1983), se establecieron categorías y subcategorías previas de análisis. Éstas se eligieron debido a que incorporaban elementos que no habían sido tomados en cuenta de manera conjunta en las investigaciones previas.

A partir de las respuestas de los participantes, se ajustaron y generaron nuevas categorías de análisis. La siguiente tabla presenta tanto las categorías y subcategorías preestablecidas, como las definitivas.

Tabla 2

Categorías de análisis preestablecidas y definitivas

Categorías preestablecidas	Categorías definitivas
<ul style="list-style-type: none"> • Lugares favoritos donde pasan su tiempo los estudiantes en la escuela. • Características percibidas de los lugares favoritos • Cualidades restauradoras de los espacios de la escuela <ul style="list-style-type: none"> ○ Fascinación ○ Compatibilidad ○ Posibilidad de estar alejado ○ Coherencia ○ Extensión • Ofrecimientos o <i>affordances</i> • Actividades favoritas de los estudiantes fuera de su horario de clases, en la escuela. <ul style="list-style-type: none"> ○ Colectivas ○ Individuales • Programas de recreación fuera del salón (en la escuela) • Consecuencias cognitivas y afectivas de los espacios educativos. • Características deseadas de los espacios escolares 	<ul style="list-style-type: none"> • Características físicas percibidas e impresiones generales de los espacios escolares • Lugares favoritos de la escuela • Espacios de mayor uso de descanso en la escuela • Limitantes institucionales-ambientales <ul style="list-style-type: none"> ○ Limitación espacial ○ Tiempo de receso ○ Restricciones normativas • Cualidades restauradoras de la escuela <ul style="list-style-type: none"> ○ Fascinación ○ Compatibilidad ○ Posibilidad de estar alejado ○ Coherencia ○ Extensiones • Ofrecimientos o <i>affordances</i> • Actividades favoritas de los estudiantes fuera de su horario de clases, en la escuela. • Programas de recreación fuera del salón (en la escuela) • Consecuencias cognitivas y afectivas de los espacios educativos. • Características deseadas de los espacios escolares

5.2.3 Participantes.

Participaron seis estudiantes (tres hombres y tres mujeres) en total, de seis escuelas de bachillerato diferentes. Fueron contactados a través de conocidos en las redes sociales que tuvieran amigos o familiares en planteles de bachillerato de Xalapa. Sus edades se encontraban entre los 17 y 18 años. Aunque en un principio se habían considerado únicamente cuatro participantes, se agregaron dos más para llegar al punto de saturación de la información.

5.2.4 Escenario.

Se identificaron seis escuelas, cada una a la cual pertenecía un participante. La mitad se trató de escuelas pequeñas y la mitad de escuelas grandes, lo cual se describió a través del número de metros cuadrados: más de 10 mil metros cuadrados (escuela grande) y menos de 10 mil metros cuadrados (escuela pequeña). Las escuelas seleccionadas presentaban las siguientes características:

- Escuela 1. Escuela pública pequeña en edificio antiguo del centro de la ciudad. Albergaba alrededor de 600 estudiantes. Tenía un edificio de dos pisos que rodeaba un patio principal.
- Escuela 2. Escuela pública pequeña en el centro de la ciudad, albergaba alrededor de 700 estudiantes. Tenía un patio principal y una cancha de voleibol. No contaba con áreas verdes, excepto por algunas macetas y árboles a la entrada. Era la escuela más demandada en la ciudad y con los mejores puntajes de rendimiento escolar del Estado de Veracruz.
- Escuela 3. Escuela pública pequeña en edificio antiguo e histórico del centro de la ciudad, patrimonio del Estado de Veracruz. Albergaba alrededor de 700

estudiantes. Contaba con un edificio de tres pisos que rodea un patio principal, que se ocupaba como dos canchas (basquetbol y voleibol).

- Escuela 4. Escuela privada grande. Tenía un edificio principal de tres pisos, un patio central y un estacionamiento amplio (que se utilizaba como cancha de futbol. Albergaba alrededor de 400 estudiantes.
- Escuela 5. Escuela pública grande, poseía tres canchas, cafetería y distintas áreas verdes. Las áreas verdes estaban descuidadas dado que algunas zonas se usan para guardar mobiliario viejo y hay basura. Tenía una matrícula de alrededor de 850 estudiantes.
- Escuela 6. Escuela pública grande, poseía tres canchas, cafetería y distintas áreas verdes. Al momento del estudio se estaba haciendo la restauración de sus espacios verdes. Su matrícula era de alrededor de 900 estudiantes.

5.2.5 Instrumentos y materiales.

- Guía de entrevista elaborada para los fines del estudio, con 10 preguntas abiertas principales (ver Apéndice A)
- Audiograbadora.

5.2.6 Procedimiento.

Después de contactar a estudiantes de bachillerato, se les solicitó a los participantes acordar una fecha de entrevista. Las entrevistas se realizaron afuera de los planteles escolares, saliendo de clases, buscando espacios cómodos, como bancas y árboles, en donde poder desarrollar las entrevistas libre de ruidos y otras distracciones. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de media hora y fue registrada a través de una grabadora de voz (ver preguntas en el Apéndice A). Debido a que el estudio no pretendía indagar en aspectos íntimos o personales de

la vida de los estudiantes, no se realizó un consentimiento informado para los padres ni para los jóvenes entrevistados.

Para el análisis de la información, se transcribieron las respuestas en documento digital y se realizó un análisis a través del programa *Atlas ti (Qualitative Data Analysis and Research Software)*, en su versión 6.0.

Por el método de comparaciones constantes (Glaser y Straus, 1967) se establecieron categorías y subcategorías que sirvieron para tener una visión inicial de cómo concebían los estudiantes los diferentes espacios escolares y sus potenciales características restauradoras. El método consiste en partir de un campo teórico que se quiere analizar, seleccionar casos que pueden compararse y contrastarse, de tal manera que los primeros datos son analizados y son comparados con los siguientes, hasta llegar al punto de “saturación teórica”, es decir, hasta que los últimos datos ya no agregan información nueva. En este caso, se partió de la revisión de la Teoría de la Restauración de la Atención y conceptos relacionados con la relación persona y ambiente, de los cuales se establecieron las categorías iniciales. Se comenzó con la realización de la primera entrevista, se generó un pre análisis de la información, se aplicó la siguiente entrevista y así sucesivamente. Se integraron categorías finales de análisis y se realizó un esquema de relaciones, de acuerdo con la teoría.

5.3 Resultados

A continuación se describen las categorías abordadas por los participantes. Para identificar a los participantes y sus escuelas de procedencia según las citas en el texto. Los participantes se identifican a través de clases. Por ejemplo: PE1 (participantes de escuela 1), M (mujer), H (hombre).

a) Categoría: Características físicas percibidas e impresiones generales

Los estudiantes se refirieron a las características generales que componen los espacios de sus escuelas. Se identificaron tres elementos centrales en las respuestas: tamaño, mantenimiento y características de los salones.

Con respecto al tamaño:

"es un lugar, mmm...un poco reducido [...] es un poco frustrante estar en ese pequeño espacio" (PE1-M).

"o sea es una escuela muy... muy ce... muy cuadrada, o sea sólo puros salones y el patio es lo único que hay" (PE3-M).

Sobre el mantenimiento en una de las escuelas se dijo lo siguiente:

"las ventanas igual como que se están cayendo, como que toda la escuela se está cayendo (risa) y no la pueden remodelar porque me parece que es un edificio antiguo y no pueden remodelarlo ni nada" (PE1-M).

Aunque la mayoría de los problemas se manifestaron en las escuelas pequeñas, en las grandes también se expresaron algunos problemas de mantenimiento.

"Pues las instalaciones en realidad son buenas, eh...hace falta...algo de material, por ejemplo yo que estoy en laboratorio clínico, hace falta algo de material en los laboratorios (...). Las instalaciones está muy bien, le hacen falta unos pequeños detalles, como por ejemplo, bueno, a mí que me gusta mucho el deporte, estar en las canchas luego y como más que voy en la tarde sí se hace de noche y luego me gustaría quedarme más tiempo pero las luces de las lámparas..., pero en realidad están muy bien las instalaciones" (PE5-H).

Sobre las características de los salones, un alumno de escuela grande, a pesar de que se encuentra a gusto con el tamaño de su salón, mencionó:

"Pues sí son amplios, pero están muy deteriorados. Entonces eso es lo que más afecta, porque no te gusta estar ahí porque está sucio, las bancas no sirven, hay ruido, pasa la gente, los cristales están rotos y pues sí afecta eso" (PE6-H).

b) Categoría de análisis: Lugares favoritos de los estudiantes dentro de la escuela

Sobre esta categoría, es preciso hacer una distinción que se encontró entre el lugar donde los alumnos pasan la mayor parte del tiempo cuando no hay clases y el lugar preferido.

Cuando se les preguntaba a los estudiantes dónde pasan la mayoría de su tiempo libre, las estudiantes de las escuelas 2 y 3 coincidían en que su lugar preferido era la biblioteca, pero ambas manifestaban que pasan la mayor parte del tiempo en otro lado (patio escolar y salón, respectivamente).

La participante de la escuela 2 señaló que su una opción era la biblioteca, describiéndola de la siguiente forma:

"pues yo siento que es lo que único que tiene las cosas están bien especificada, por ejemplo si hay silencio y hay muchos libros que me llaman la atención." (PE2-M)

La entrevistada de la escuela 3 expresó que la biblioteca:

"está grande, está muy espaciosa y tiene buena luz, está tranquilo y pues te concentras y para poder estudiar o relajarte en el tiempo libre" (PE3-M).

Al preguntarle a la entrevistada de la escuela 1 cuál era su lugar preferido dentro de la institución, opinó:

"mmm (risa), pues realmente nada (risa). (...) El patio principal (...) pues es el único lugar que tiene amplio (risas) y pues es donde está todo mundo" (PE1-M).

En el caso del entrevistado 4, manifestaba dos lugares favoritos: la cafetería y las escaleras del edificio. Sobre la cafetería afirmó:

"me gusta estar mucho en la cafetería con mis amigos por que ponen música (silencio) está así como que más relajado, te pega el airecito y todo" (PE4-H).

sobre las escaleras dice:

"las ventanas tienen así como que vista entonces también te sientas en las escaleras y puedes estar ahí platicando y ves así el paisaje y todo" (PE4-H).

El estudiante 5 hizo énfasis en que sus lugares favoritos eran las canchas, que describió como a continuación:

"Definitivamente las canchas. Pues es que ahí...ahí bajan un montón de chicos que a veces no entran a sus clases y bajan demasiados alumnos entonces si por ejemplo estamos jugando, como yo le dije antes, a mi me gusta todo tipo de actividades, no tengo una en específico. Me gusta el fútbol, basquetbol, voleibol, americano, jugamos de todo. Entonces por ejemplo hay de volei, de fútbol, de basquet y de americano al mismo tiempo, ya que las canchas son algo extensas, entonces si se acaba por ejemplo la cancha de fútbol porque los dueños del balón ya van a entrar a clases entonces te vas a otra actividad y no, ahí no descansas, o sea siempre estás parado" (PE5-H).

El participante de la escuela 6 describió que su lugar favorito era una zona de la escuela en donde hay árboles, narrando:

"Dentro de la escuela me gusta estar donde están los árboles porque es, este...la parte donde más corre aire y pues vamos así con mis compañeros y ahí platicamos o estamos este...como nos gusta la música estamos tocando o estamos así...haciendo nada, pero es una parte muy tranquila, donde hay menos ruido [...] no hay basura, siempre está limpio ahí y sí hay quienes van y dejan basura pero este...como los regañan ahí es una parte que está limpia, es una parte verde y sí es una parte muy tranquila" (PE6-H).

c) Categoría: Espacios de mayor uso en el descanso, dentro de las escuelas

Como se dijo anteriormente, los espacios de mayor uso en el descanso no eran necesariamente los más preferidos por los estudiantes. Aun así, se mencionaron algunos de los siguientes: los salones de clase (PE3-M y PE6-H, corredor afuera del salón (PE1-M y PE2-M), varios espacios de toda la escuela (PE5-H) y cafetería y escaleras (PE4-H).

Sin embargo, para entender los factores que condicionaban los espacios de mayor uso por los estudiantes, pueden encontrarse tres aspectos o subcategorías a considerar: el tiempo permitido para salir a descanso, la limitación espacial y las restricciones normativas.

d) Categoría de análisis: limitaciones institucionales-ambientales

Esta categoría, que se refiere a todos aquellos elementos del ambiente que pueden obstaculizar la recuperación psicológica óptima de los estudiantes, se divide en tres subcategorías que se describen a continuación.

Subcategoría: limitación espacial:

En el caso de algunas escuelas, las restricciones espaciales permitían únicamente dos opciones: el patio y el salón de clases:

"pues es que no hay lugares a donde pueda ir, o sea son muy pocas las opciones" (PE1-M).

Subcategoría: tiempo de receso:

Por su parte, en el caso de las escuelas del turno vespertino (ya sean chicas grandes), las restricciones se encontraron relacionadas con el hecho de que los alumnos no tenían un receso largo para poder salir, por lo que no importaba que existieran distintas opciones en sus espacios escolares (por ejemplo, canchas, áreas verdes, cafetería, etc.), la mayoría permanecía en sus salones o en el corredor afuera del salón:

"Sí tenemos este...descanso de cada hora de 10 minutos, pero pues realmente esos 10 minutos pues no te alcanzan para nada, si te bajas del salón, llega otro maestro y si te gana pues ya, ya te quedaste fuera de la clase, por eso es que no nos vamos en ese descanso porque nosotros estamos en el piso de arriba y como eso es en la parte de abajo pues no, si nos vamos ahí ya es como que nos cerraron" (PE6-H).

"Pues es que depende, porque si tengo hora libre o si no. Porque nosotros en el horario vespertino no tenemos receso ni nada parecido, solo que algún maestro no llegue o tenga que prepararme para algún examen, pero no es algo así que este metódicamente" (PE3-M).

Subcategoría: Restricciones normativas:

La tercera razón que guía la permanencia de los alumnos en ciertos espacios tiene que ver con las restricciones que existen dentro de cada institución, según las normas o reglas establecidas por las autoridades escolares.

Ya sea que la escuela provea o no de diversos espacios, los estudiantes dijeron que hacían uso de ellos de acuerdo con las normas impuestas:

"No es que le guste estar, pero la mayoría siempre está en los salones, porque, como te mencionaba, no te puedes bajar porque si no en esos diez minutos te gana el maestro, pero...la cancha por ejemplo es una parte en la que les gusta estar a los que les gusta el deporte nada más porque igual, te regañan porque estés ahí. No dejan porque como está cerca del estacionamiento le pueden pegar a un coche o algo así, pero la parte donde siempre hay más [alumnos] es en los salones o en la cafetería" (PE6-H).

"Es que es como un ambiente, nos tienen constantemente vigilados, nos tienen así como la conducta muy rigurosa, pues casi no hay mucho relajado o algún problema, entonces pues si estamos fuera de... de clase si no llegó algún maestro o algo así, nos dicen que nos metamos a nuestro salón o que permanezcamos ahí en silencio y que podemos adelantar cualquier otra actividad y pues casi nunca sucede que hayan alumnos fuera de su salón" (PE3-M).

Se encontró que también existían espacios determinados que están prohibidos para los estudiantes, y en algunos casos se trataba de los lugares favoritos, como mencionó un alumno:

"Sí, hay una parte este...de atrás de la escuela, la parte de atrás, ahí esa parte cuando vas te regañan, pues a lo mejor porque te puedes volar las clases. Incluso esa parte donde yo te

comento que a mí me gusta estar [zona de los árboles] también ahí te regañan que estés, y esa parte es la que ocupan algunos maestros para irse a fumar" (PE6-H).

En la última frase de la cita anterior se indentificó una causa de las restricciones impuestas a los alumnos, y que tiene que ver con la defensa de los mismos maestros o autoridades para conservar sus espacios propios. El alumno en ese caso mencionó que los maestros ocupaban ese lugar para reunirse y fumar, lo que habla de la propia necesidad del personal educativo de espacios para su propia restauración.

Relacionado con lo anterior, una alumna habló acerca de uno de los espacios que tenían prohibidos los alumnos, que consistía en el espacio de oficinas junto a la dirección.

"es un pequeño salón y ahí se encuentran todos los secretarios y secretarias y es donde todos los maestros van a checar. Entonces entre cada hora están todos los maestros y está muy lleno" (PE1-M).

La cita anterior permite un acercamiento a las limitaciones espaciales que manifestaban hacinamiento y por lo tanto malestar y prohibición del acceso a los estudiantes, pero también de espacios que los trabajadores consideraban suyos, en donde se mantenían realizando sus labores, distanciados de los estudiantes.

e) Categoría de análisis: Cualidades restauradoras de los espacios de la escuela:

En este apartado se identificaron algunos elementos relacionados con las dimensiones de la TRA en las respuestas de los estudiantes.

Subcategoría: Fascinación:

En el discurso de los alumnos se encontraron elementos de fascinación tanto intensa como suave.

En cuanto a la fascinación intensa, podemos identificarla en la siguiente cita de una de las estudiantes que se refiere a la biblioteca como su lugar favorito:

"Hay dos bibliotecas, la histórica y la contemporánea, la histórica pues tiene libros muy antiguos y la verdad entras y pues...casi, yo la primera vez que entré me maravillé muchísimo porque me encanta mucho leer, me encantan mucho los libros y todo... ¡todo el lugar ahí es muy muy muy bello!" (PE3-M).

Citas como la siguiente permiten comprender elementos de la fascinación suave (aire y música ambiental) que puede brindar un escenario escolar:

"Mmm...me gusta estar mucho en la cafetería con mis amigos por que ponen música (silencio) esta así como que más relajado te pega el airecito y todo" (PE4-H).

Subcategoría: Compatibilidad:

Sobre esta dimensión de la TRA, se pueden identificar elementos de compatibilidad, relacionados con las características que posibilitan la interacción social con los amigos o compañeros. Entre los ejemplos, se encuentran los siguientes:

"[Me siento relajado en la cafetería porque] convivo con mis amigos y estoy con la gente con la que me llevo. La música que ponen pues es música que a todos nos gusta" (PE6-H).

"Me gusta que como bueno, los salones están juntos y afuera hay como un pasillito que es el balcón ¿no? Hacia los edificios. Entonces yo creo que está bien diseñada esa parte porque cuando tenemos 10 minutos de receso entre clase y clase pues puedes salir y puedes como convivir con los compañeros no sólo del salón sino todos los demás y pues eso es agradable. Además bueno, si sales al balcón pues puedes ver las dos canchas, entonces siempre que hay partidos o cosas así pues está toda la escuela como...viendo no? Entonces es una escuela pues no fea no? Es una escuela pues bonita pero sí le faltan bastantes remodelaciones" (PE5-H).

Subcategoría: Posibilidad de estar alejado/alejamiento:

En cuanto a la dimensión de posibilidad de estar alejado, los estudiantes dieron algunos ejemplos sobre sus impresiones de los espacios escolares donde preferían permanecer en su descanso. Por ejemplo, el estudiante de la escuela no. 4 afirmó, con respecto a la cafetería:

"El aire libre y la música el ambiente es muy muy relajado, o sea como que te alejas tantito de las clases y todo" (PE4-H).

Además, sobre las escaleras del edificio, mencionó:

"me siento relajado más que nada porque pues en las escaleras casi no pasa nadie entonces es así como más relajado más callado y ya" (PE4-H).

Por otro lado, la estudiante de la escuela no. 3 afirmó:

"Pues que está muy tranquilo y que ahí nadie me interrumpe y pues... y... y el silencio y todo, tranquilidad con que está ahí pues me ayuda a pensar bien" (PE3-M).

El estudiante de la escuela no. 6, hizo una diferencia entre su lugar favorito y otros del interior de la escuela:

"en las otras partes para empezar pasan...y las asesoras de todo te pasan diciendo del corte de cabello, del uniforme, del pantalón, todo eso. Esta parte que como está tranquila, es una parte más libre de que si te quieres acostar tantito, descansar o lo que sea, ehh...creo que eso es lo que más nos gusta, que es una parte tranquila." (PE6-H).

En este caso el lugar favorito permitía alejarse de aquellas personas que representan la autoridad, se puede considerar un espacio-tiempo de libertad para los estudiantes, fuera de las restricciones cotidianas en la institución.

Subcategoría: Extensión:

La dimensión de extensión se identificó en la siguiente cita, sobre la descripción que el estudiante de la escuela no. 4 nuevamente realizó sobre las escaleras:

"amm pues son árboles [lo que se observa desde la escalera], ves así como que casi casi ves hasta la carretera Lázaro Cárdenas como está de este lado pues ves así están los arboles ves la gente que pasa y así" (PE4-H).

Otro de los alumnos mencionó sobre su escuela:

"De mi escuela me gusta mucho que está amplia, está grande, no es tanto como una institución, bueno, sin decir marcas, como la (...), que yo creo que está muy cerrada, que entras y lo primero que dices es esto es una escuela, y aquí en la (...) como está amplio se ve que hay espacio para hacer distintas actividades, que los salones están arriba, y abajo se podrían hacer otras cosas. Creo que es la escuela más amplia" (PE6-H).

Respecto a la coherencia, como un elemento distinto a la extensión (como se ha identificado en la literatura mexicana), no se encontraron elementos que conduzcan a pensar que este elemento pudiera estar relacionado con la percepción de cualidades restauradoras.

Sobre las dos citas anteriores, se identificó la noción de profundidad de Ulrich (1983), lo que sugiere esta noción probablemente podría estar ligada a la de extensión de la TRA.

f) Categoría: Ofrecimientos/*affordances*

El análisis también permitió identificar algunos ofrecimientos en los espacios escolares y su uso. Se puede ver una relación entre estos y la percepción de cualidades restauradoras, como lo confirman las siguientes citas. Se identificaron respuestas que indican existencia de ofrecimientos y otras que tienen que ver con la carencia de los mismos.

Subcategoría: Existencia de ofrecimientos:

"Te sientas en las escaleras y puedes estar ahí platicando" (PE4-H).

“En la parte donde no hay coches, ahí es donde usamos como cancha, se podría decir” (PE4-H).

“Las bancas, como son mesas así un poco largas, caben dos alumnos en cada banca, entonces me puedo sentar con mis amigos y así, en una” (PE4-H).

“¡Está muy amplia! Entonces hay varias mesas y todos se sientan a leer” (PE3-M).

“Los salones están juntos y afuera hay como un pasillito que es el balcón, no? Hacia los edificios. Entonces yo creo que está bien diseñada esa parte porque cuando tenemos 10 minutos de receso entre clase pues puedes salir y puedes convivir con los compañeros, no solo del salón, sino todos los demás y pues eso es agradable” (PE5-H).

Subcategoría: Carencia de ofrecimientos:

“En sí es una cafetería pero no, en sí no es para estar ahí, simplemente pues se vende pero es un establecimiento, sí cuenta con sillas y así pero no hay un espacio determinado para eso, simplemente si quieren se ponen sillas, pero nadie las usa.” (PE4-H)

[Sobre lo que se hace en el patio] “Pues nada, sólo se sientan ahí o a veces juegan los niños [refiriéndose a los alumnos varones], pero pues no, casi nada, no, no” (PE3-M).

g) Categoría: Actividades favoritas de los estudiantes fuera de su horario de clases

Se encontraron dos subcategorías: actividades colectivas y actividades individuales que realizan los estudiantes, que se describen a continuación

Subcategoría: Actividades colectivas:

Cuando el lugar en el que pasan su tiempo libre los estudiantes tenía las características propicias para hacerlo, una de las opciones que se expresó que buscaban los jóvenes era realizar actividades con sus compañeros. Los espacios brindan las condiciones que les permite reunirse en grupos de amigos y hacer lo que les gusta.

"Platicar, escuchar música, comer, mmm...me encanta comer. Ahh...luego tenemos juegos de mesa, también nos gusta estar jugando juegos de mesa en esos lugares" (PE4-H).

Otra de las actividades que se presentó en los lugares preferidos fue alejarse de personas que representaban autoridad y en donde los jóvenes se sentían con la libertad para convertir ese espacio y tiempo en un momento que no sólo involucraba actividades lúdicas, sino también de comunicación entre pares:

"[Lo que me gusta en ese lugar] La música...eso más que nada, estar cantando, estar tocando, o si no tenemos nada de instrumento pues simplemente vamos a platicar o...a veces incluso hasta contarse algún problema que tenemos y creo que esa parte es donde, donde más se entera uno de cosas, no tanto por chismes o eso, sino que si alguien tiene algún problema o eso, ahí...da confianza incluso ahí, esa parte, porque no pasan...no hay quién te esté interrumpiendo" (PE6-H).

Subcategoría: actividades individuales:

Con respecto a esta categoría, entre las actividades principales que se reportó que realizaban de forma individual fueron leer y comer. En el caso de la segunda se realizaba individual o colectivamente.

Llama la atención encontrar una actividad individual (físicamente), pero que no necesariamente está ausente de contacto social, que se refiere al uso de los dispositivos electrónicos, y que se reportó presente cuando los jóvenes no tenían opción de pasar su tiempo en sus lugares preferidos y debían quedarse en el salón de clase a esperar al siguiente profesor. Con la siguiente cita se puede comprender la función restauradora y alternativa que pudieran cumplir estos dispositivos cuando no existe acceso a lugares físicos restauradores:

"Pues creo que el mal que afecta a todos es el celular, siempre [en el salón, en horarios de descanso], todo el mundo está con el celular. Si están solos lo primero que hacen es sacar su teléfono, el ipod, lo que traigan, se ponen ahí a estarse divirtiendo con eso" (PE6-H).

h) Categoría: Programas de recreación fuera del salón

Un aspecto que interesaba conocer era si existían programas de clase fuera de los salones que permitieran a los estudiantes cambiar del ambiente rutinario, donde se encontraron algunos casos como los siguientes:

"Los alumnos de danza ensayan en el patio" (PE1-M).

"Por ejemplo a veces no la dan en el salón la clase, nos llevan al auditorio a ver películas o cosas así de la misma clase. [...] En educación física si o en tecnología a veces nos llevan al tercer piso a trabajar así sentados en círculos todos, sí" (PE4-H).

"Hay maestros que por lo que te comentaba de que los salones están muy deteriorados, muchas veces dicen `no, pues es que están muy distraídos, vamos abajo a donde haya unos árboles y ahí doy la clase`. Pero son pocos porque por ejemplo, los de matemáticas o física no pueden hacer eso porque necesitan de un pizarrón, pero sí hay quienes hacen ese tipo de actividades" (PE6-M).

La última cita identifica cómo algunos profesores intuitivamente tenían la idea de que algunos espacios con ciertas características (árboles) podían fomentar un mayor efecto restaurativo en los estudiantes e intentaban promover que sus clases se realizaran en otros espacios para recuperar la concentración de los alumnos, como se demuestra en todas las investigaciones que respaldan la influencia de los escenarios naturales en la restauración (hartig, 2005; Hartig y Staats, 2006).

i) Categoría: consecuencias cognitivas y afectivas de los espacios educativos

Dentro de esta categoría se pueden identificar consecuencias tanto afectivas como cognitivas que manifestaron los estudiantes.

Para la alumna de la escuela 1, cuya única opción era permanecer en el patio de la escuela, expresaba molestia (consecuencia afectiva) por dos aspectos de este espacio: el tamaño y el color verde pálido que predominaba de la pintura.

"Es un poco frustrante estar en un espacio tan pequeño" "Y pues yo digo [también se debe] a los colores. No son nada (silencio) este, pues no sé, no hacen que te sientas como que a gusto" (PE1-M)

Por su lado, el alumno de la escuela 4 mostraba un agrado por el espacio de la cafetería, donde sí se le permitía estar en sus tiempos libres, y manifestó:

"Me siento relajado, así como que ya no piensas tanto en la escuela y estás con tus amigos y platicas te sientes bien te sientes feliz" [...] "si, no sé, siento que como que te despejas, entonces terminas así el tiempo en la cafetería y pues ya estás despejado y todo pues ya de otra vez entras como con ganas al salón, pero siento si no pasaras ese tiempo ahí como que (silencio) como que ya no te darían ganas de estar en la escuela" (PE4-H).

La alumna de la escuela 3, comentó acerca de cómo se sentía después de permanecer en su lugar preferido (la biblioteca):

"Pues de relajación porque siento que ahorita la presión del sexto semestre me está provocando mucho estrés, entonces cuando voy ahí pues me relajo y ya me ayuda a concentrarme y a organizar mis ideas de lo que voy hacer" y "el silencio y todo, tranquilidad con que está ahí pues me ayuda a pensar bien [...] me ayuda a concentrarme y a organizar mis ideas de lo que voy hacer" (PE3-M).

El alumno de la escuela 4 también describió el efecto restaurativo que tenía su escenario favorito, después de alguna situación estresante:

"Es que muchas veces uno viene, en mi caso, vienes estresado y me gusta mucho la música, entonces estamos ahí tocando en esa parte, y es en la parte donde te sientes más a gusto" (PE4-H)

En resumen, se encontró que aquellos alumnos a los que no se les permitía acceder a sus espacios favoritos o simplemente no existía un espacio favorito, tenían impresiones negativas con respecto a los lugares donde se les permite estar. Mientras que aquellos que contaban con acceso al menos momentáneamente a sus

lugares favoritos, manifiestaban una serie de consecuencias positivas, entre las que se mencionaron: tranquilidad, relajación, eliminación de estrés, concentración, felicidad y organización de ideas, que correspondían a las descritas en estudios que han tratado la restauración desde la Teoría de la Restauración de la Atención y la perspectiva de recuperación frente al estrés (Kaplan y Kaplan, 1989; Ulrich, 1983).

j) Categoría: Características deseadas

Respecto a aquellas características que a los participantes les gustaría que sus escuelas tuvieran, se expreson de la siguiente manera.

“Canchas (...) de futbol o de básquet (...) porque sería otra opción de recurrir y un poco más grande (...) Yo creo que un laboratorio más amplio también” (PE4-H).

[Sobre cambios en los colores de la escuela] “Que sean como más llamativos, y pues para mí los colores claros son alegres” (PE1-M).

“Me gustaría que hubiera áreas verdes y eso es lo que más me gustaría” (PE3-M).

“Áreas verdes yo creo, sobre todo. Sí, pues yo creo que hace mucha falta porque pues es un espacio, eh...frío, blanco. Entonces sí, a veces creo que haría falta sobre todo áreas verdes y quizá bueno, no sé, a mí siempre se me hace más agradable estar en un lugar donde haya más color, entonces quizá no habría que pintar paredes rojas o verdes pero sí, quizá un poco más de color y pues cuidar el mobiliario” (PE5-H).

5.3.1 Esquema de relaciones entre categorías de análisis.

El método de comparaciones constantes no busca probar causalidad, su objetivo es la generación de teoría, a través de la saturación de la información. De esta forma, a partir de las categorías planteadas surgidas, se realizó el siguiente esquema (figura 4) a través del programa *Atlas.ti*, que integra la revisión teórica y los resultados encontrados. La finalidad fue comprender mejor cuáles eran los elementos más importantes implicados en la restauración de los estudiantes dentro

de los escenarios educativos, a partir de las experiencias narradas por los alumnos. Además, sirvió como punto de partida para la realización de los estudios posteriores de este trabajo.

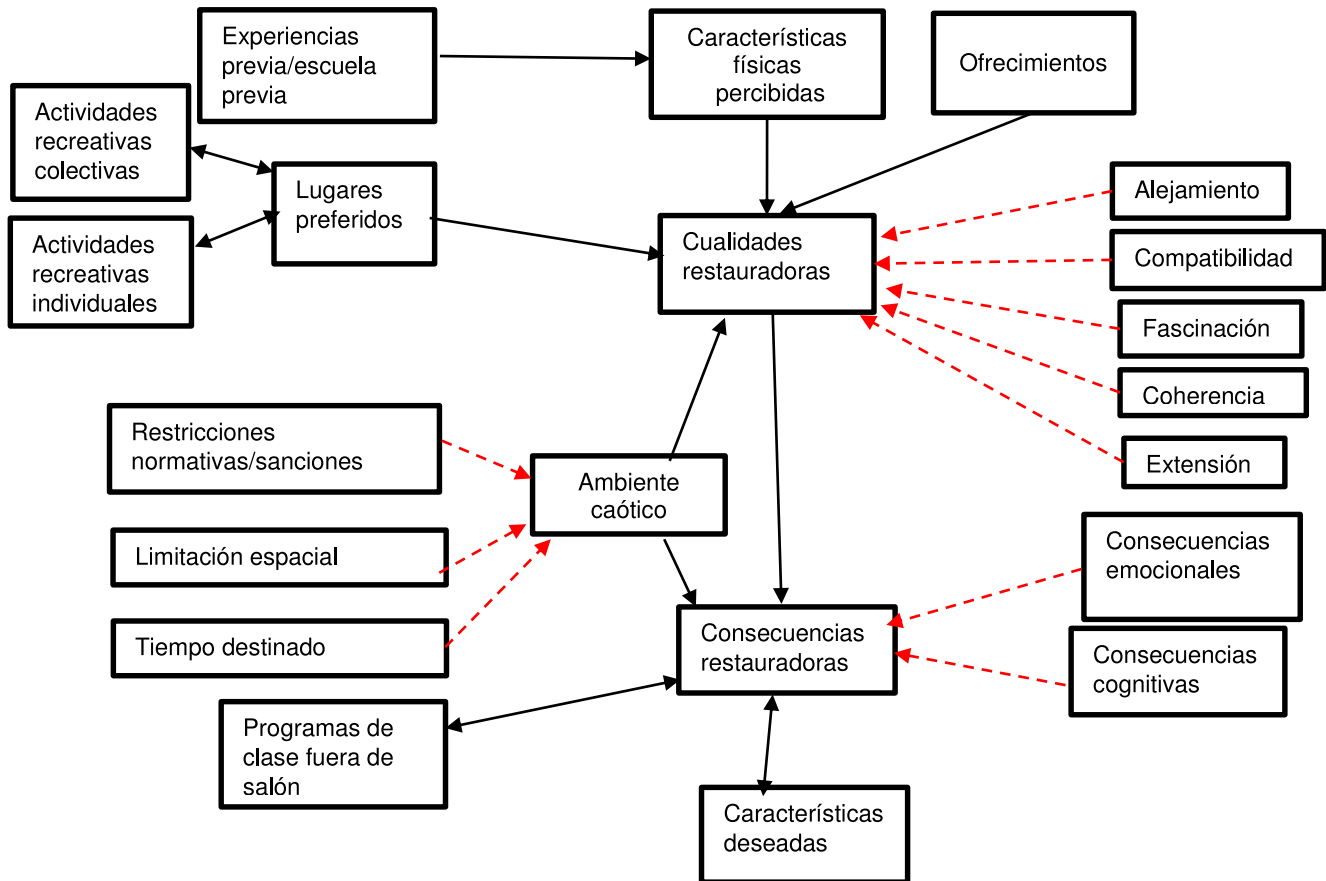


Figura 4. Esquema de análisis conceptual de características percibidas por los estudiantes para la restauración psicológica en la escuela. Las flechas negras unidireccionales indican influencia de unos elementos sobre otros. Las flechas bidireccionales negras indican relación mutua entre los elementos analizados y las flechas rojas se refieren a subcategorías que forman parte de una categoría superior de análisis.

Aunque no se realizó una categorización de las escuelas previas, ya que los datos arrojados no fueron suficientes para realizar una descripción de ellas, en el esquema se propone que las características percibidas del ambiente físico pueden estar influidas por las experiencias previas de los sujetos con otros espacios donde se ha desempeñado, como lo menciona Ulrich (1983) y como lo respaldan algunos

estudios sobre evaluación de ambientes físicos (Ortega, Mercado, Reidl, y Estrada, 2005). En este caso, todos manifestaron provenir de escuelas secundarias (escuela previa) con características muy diversas en tamaño y elementos en su interior.

Las respuestas de los estudiantes sobre la descripción de sus espacios escolares confirma las dimensiones teóricas de la TRA (Kaplan y Kaplan, 1989). Se sugiere que las características físicas percibidas de los espacios pueden conducir a la percepción de cualidades restauradoras, entendidas en el marco de las dimensiones que propone la TRA (fascinación, extensión, compatibilidad, posibilidad de estar alejado y coherencia). En la esquematización se propone también que los ofrecimientos que tiene la escuela también conduce a la percepción del potencial restaurador de los espacios.

Adicionalmente, se propone que los espacios preferidos conducen a la percepción de cualidades restauradoras, sin embargo, el análisis de los datos indica que los lugares preferidos dentro de la escuela no necesariamente correspondían a los espacios donde los alumnos pasaban la mayor parte del tiempo. De acuerdo con las respuestas de los alumnos, en aquellas escuelas donde los alumnos tienen la oportunidad de estar en sus lugares preferidos se encuentra una mayor percepción de cualidades restauradoras mientras que, cuando no existe esta opción, la restauración puede verse afectada. De los lugares preferidos, a su vez se desprenden actividades recreativas colectivas e individuales que los estudiantes realizan, se propone que los lugares serán de la preferencia de los estudiantes en tanto existan actividades agradables que se puedan ver implicadas en esos espacios.

El esquema también propone una relación negativa entre la percepción de cualidades restauradoras y las características desagradables encontradas por los estudiantes en los espacios (ambiente caótico). Aunque desde el estudio del estrés ambiental se ha advertido que existen elementos del ambiente que contribuyen de manera negativa al bienestar del individuo, generalmente se centran en características físicas (ventilación, iluminación) del ambiente (Evans, Cohen y Brennan, 1986). Así mismo, algunos autores sugieren que la percepción de cualidades restauradoras depende de la percepción de amenaza o peligro (Ulrich, 1983; Herzog y Rector, 2009). Sin embargo, ni la TRA ni la perspectiva de recuperación frente al estrés habían considerado otros elementos del contexto social e institucional involucrados en la restauración psicológica. Aunque la TRA plantea que las cualidades restauradoras percibidas pueden conducir a la restauración, a partir de este análisis se propone que existen más variables involucradas en este proceso: la limitación espacial, las restricciones normativas y sociales (donde se incluye tiempos permitidos de descanso y libertad para salir de los espacios educativos) y los programas de clases de algunos profesores fuera del salón.

A partir de los análisis también se propone que la restauración psicológica es percibida por los estudiantes en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Esto coincide con las posturas de autores como Hartig y Staats (2003), quienes señalan que la TRA y la perspectiva de recuperación del estrés se complementan, ya que el ambiente puede contribuir tanto a recuperar las funciones cognitivas, producto de la fatiga mental, como a una recuperación afectiva del individuo que ha sido sometido a factores estresores.

Finalmente, de acuerdo con lo que se manifiesta en las respuestas de los participantes, la restauración y el grado en que el ambiente físico y social brindan al individuo la posibilidad de restaurarse se relacionará con las características que desearía tener en sus instituciones educativas, sugiriéndose que a través de las intervenciones pertinentes en los espacios escolares, se puede fomentar la restauración psicológica óptima de sus estudiantes.

5.4 Discusión

El análisis de este estudio permitió comprender la manera en que distintos elementos del ambiente escolar estaban implicados en la experiencia cotidiana de los alumnos de bachillerato. Se confirmó las características fundamentales de la Teoría de la Restauración de la Atención, pero también se suman algunos otros elementos para comprender el contexto en que se da la restauración psicológica. De acuerdo con los resultados obtenidos, las escuelas poseen diversos elementos del ambiente físico que pueden influir en la percepción de cualidades restauradoras e incidir en la manera en que los estudiantes utilizan sus espacios y en cómo perciben la recuperación de sus capacidades cognitivas y afectivas (figura 4).

Mediante los datos obtenidos por las entrevistas, se observó que los estudiantes no solamente se encuentran dentro de un espacio arquitectónico, sino que en éste existen normas, actividades y restricciones propios de cada institución (Barker, 1968), que inciden en la manera en que interactúan con los demás y con los elementos físicos del ambiente. Lo primero que se advirtió las entrevistas es que independientemente de la escuela de análisis, los estudiantes percibían falta de mantenimiento en sus espacios escolares tanto exteriores (pasillos, canchas), como interiores (salones), estos últimos siendo el lugar en el que más pasaban su tiempo

de descanso. Además, los estudiantes de escuelas pequeñas manifestaban mayor disgusto por las limitaciones espaciales que experimentaban.

Si bien el propósito del estudio no era analizar diferencias entre escuelas pequeñas y grandes, en los resultados también se advirtió que a los jóvenes de escuelas con menor espacio se les dificultaba identificar un lugar favorito debido a que no existían muchas opciones de lugares para desplazarse y algunos de los participantes llegaban a la conclusión de que tenían un solo espacio posible (por ejemplo, el único patio de la escuela). Sobre el lugar preferido, algunos de los participantes de escuelas tanto pequeñas como grandes mencionaron lugares como las bibliotecas o canchas, aunque no siempre tuvieran la posibilidad de estar allí. Tal resultado respalda datos previamente obtenidos en otros estudios que han encontrado relación entre los espacios favoritos y mayores posibilidades de restauración psicológica (Galindo y Rodríguez, 2000; Korpela, Kyyta y Hartig, 2002) y permitió considerar que los lugares de descanso podrían diferenciarse de los lugares favoritos.

Este estudio también ayudó a comprender que el ambiente físico escolar no puede separarse del ambiente social en el que se desenvuelven los jóvenes de bachillerato, factor que frecuentemente ha sido excluido de otras investigaciones. De acuerdo con los datos de las entrevistas se puede concluir que los escenarios escolares eran percibidos como potencialmente restauradores en tanto existían posibilidades para relacionarse con los otros, es decir, la compatibilidad en este espacio existía mientras hubiera posibilidad de interactuar con los compañeros y amigos.

Kaplan y Kaplan (1989), así como Ulrich (1983) proponen que los espacios verdes bien cuidados pueden fomentar la restauración cognitiva y afectiva de las personas y diversos estudios lo han confirmado (Berto, 2005; Hartig y Staats, 2006; Herzog, Black, Fountaine y Knotts, 1997; Van den Berg, Kool y Van der Kulp, 2003). Sin embargo, la aproximación cualitativa de este trabajo identificó que los alumnos de contextos escolares, como los estudiados aquí, necesitaban buscar otras maneras de recuperarse a nivel psicológico, al carecer de áreas verdes y de otros elementos del paisaje que usualmente se han encontrado relacionados con este proceso restaurativo. Es decir, a pesar de que las dimensiones mencionadas por la TRA se manifiestan en las respuestas que dan los estudiantes a las entrevistas, no necesariamente se vinculan a este contexto como ha sido en otros casos. Al no existir áreas verdes con mantenimiento ni distintas opciones de espacios de descanso, los alumnos tienen que buscar otros elementos de fascinación, alejamiento, extensión y compatibilidad.

El análisis de las entrevistas también permitió aproximarse a las dimensiones expuestas por la TRA. La dimensión de fascinación se identificó principalmente a través de elementos de “fascinación suave” (Kaplan y Kaplan, 1989), en donde se pudieron ver involucrados tanto aspectos del ambiente físico (por ejemplo, las canchas), como aspectos del ambiente social (p.e. los partidos de fútbol organizados por algunos compañeros). De esta forma, ambiente físico y social se percibieron como uno solo por el alumno.

En el caso de la extensión, los balcones afuera del salón, que son ampliamente usados por los estudiantes, proveían a estos la posibilidad de ser espectadores de lo que ocurría dentro o incluso fuera de la escuela y pudo considerarse como una

alternativa restauradora a la falta de oportunidades para permanecer en espacios más amplios como áreas verdes o canchas. En este sentido, la extensión y la fascinación se vinculan fuertemente en el proceso restaurativo.

Por otro lado, la dimensión de coherencia, es decir, la percepción de orden y sentido en el espacio evaluado (Martínez-Soto y Montero, 2010) no parece haber sido un elemento relevante en las respuestas a las entrevistas. Esto pudo deberse a que por sí mismos los espacios escolares poseen una diversidad de actividades y personas que lo dinamizan y en donde el orden no es un elemento que los jóvenes necesitan para percibir cualidades. En este caso, el orden pudo ser percibido por los alumnos como parte de las normas que debían de seguir y por lo tanto no cumplir la función de cualidad restauradora, contrario a lo que indica la literatura (Hartig et al., 1997; Kaplan y Kaplan, 1989).

La compatibilidad es una dimensión en donde se observa una fuerte vinculación entre ambiente físico y social. En tanto los jóvenes fueran capaces de percibir oportunidades para integrarse con sus pares y elementos del ambiente físico que lo facilitarían, los alumnos preferían mantenerse en esos espacios.

Por su parte, la posibilidad de estar alejado es una dimensión muy relevante para los alumnos, quienes a partir del alejamiento psicológico (p.e. a través de la actividad del uso del celular), o del físico (p.e. mediante espacios que los aparten de las autoridades escolares) durante sus horarios de descanso, manifestaron sentirse mejor y con mayores posibilidades de reincorporarse a sus salones de clase con ánimo para continuar con las actividades escolares.

Los resultados sugieren que los recesos de los estudiantes contribuyen a su recuperación cognitiva y afectiva, principalmente cuando tienen la posibilidad de

estar en aquellos espacios que más les agradan. Todas estas consideraciones advierten la importancia de los lugares de receso como promotores de restauración psicológica.

Aunque el análisis de los datos no buscó indagar de manera específica diferencias por sexo, los resultados mostraron que tanto hombres como mujeres percibían cualidades restauradoras y restauración psicológica, además de elementos negativos del ambiente escolar. Sin embargo, durante el análisis de las citas se observó que los hombres expresaban de manera más detallada sus experiencias en la escuela, lo que puede apreciarse principalmente en los fragmentos referentes a la descripción de cualidades de Extensión, Compatibilidad y Alejamiento, además de aquellos incluidos en la subcategoría de Existencia de Ofrecimientos y en la de Actividades Colectivas. Así mismo, una participante mujer expresó que existían algunos ofrecimientos para que los varones realizaran deporte, dando a conocer sobre la existencia de elementos de interés para sus compañeros y no para ella.

Los datos aquí obtenidos son un primer avance para la comprensión de los elementos teóricos de estudio y un punto de partida para el segundo y tercer estudio, referentes a la construcción y consolidación de instrumentos válidos y confiables, así como al análisis cuantitativo de la relación entre las distintas variables involucradas.

6. Segundo Estudio: Construcción y validación de escalas psicométricas para la investigación sobre percepción ambiental y restauración psicológica reportada por los estudiantes

6.1 Justificación

Gran parte de los estudios sobre la percepción de cualidades restauradoras en diversos espacios y ambientes se han realizado a través de la Escala de Restauratividad Percibida (*Perceived Restorativeness Scale, PRS*), desarrollada por Hartig, Korpela, Evans y Garling (1997), tomando como base la Teoría de la Restauración de la Atención (Kaplan y Kaplan, 1989). En este instrumento se identificaron cuatro factores (fascinación, extensión/extensión, compatibilidad y estar alejado), que corresponden a las dimensiones planteadas por la teoría. Más tarde, Laumann, Gärling y Stormark (2001) desarrollaron otra escala similar que conservó los mismos factores. Las escalas mencionadas fueron construidas y validadas con población de estudiantes universitarios de Finaldia, Suecia y Noruega, para evaluar las cualidades restauradoras percibidas, mediante el uso de imágenes y videos de diversos paisajes en el contexto de los participantes.

En México se han construido escalas basadas en el instrumento de Hartig et al. (1997) para evaluar las cualidades restauradoras en ambientes laborales (Ortega Andeane, García-Saisó y Lozano, 2014) y ambiente residenciales (Martínez y Montero, 2011). Estas escalas desarrolladas en el país son muy similares a las originales y mantienen los mismos factores evaluados, con excepción de que Martínez y Montero distinguen entre extensión y coherencia.

Recientemente Irepan y Salvador-Ginez (2016) construyeron una Escala de Restauración Percibida, validada en estudiantes universitarios de México, quienes encontraron tres factores: abstracción, fascinación-coherencia y compatibilidad. En su estudio sobresale el hecho de que se agruparan dos dimensiones de la teoría y que quedaran eliminados varios reactivos que, como señalan los autores, eran muy generales o vagos para evaluar características más específicas sobre el potencial restaurador percibido, dentro de las dimensiones teóricas incorporadas.

A pesar de las contribuciones que han hecho algunos autores para validar en México escalas sobre la percepción de restauración y cualidades restauradoras, no se han encontrado investigaciones que estén construidas con reactivos que evalúen elementos del escenario específico. En el caso de los ambientes escolares, fuera de México se han realizado estudios, como el de Collado y Corraliza (2013) en España, así como el de Kelz, Evans y Röderer (2013) en Australia; en ambos casos se ha evaluado la percepción de cualidades restauradoras de las escuelas, a través de adaptaciones de la *PRS* para niños de escuelas de nivel primaria y secundaria, respectivamente.

Aunado a lo anterior, las investigaciones mencionadas anteriormente se han dirigido a evaluar a las escuelas como un todo general o se han centrado únicamente en el patio escolar, mientras que no se ha considerado el hecho de que los estudiantes pasan sus tiempos libres en diversos escenarios dentro de la escuela. En el capítulo anterior de este trabajo (Primer Estudio) se dio a conocer que las escuelas de bachillerato de Xalapa tienen diferentes espacios donde los estudiantes permanecen en sus tiempos de descanso, por ello, se considera importante conocer de manera particular en qué lugares dentro de la escuela

permanecen los alumnos. Ante la falta de un instrumento específico para evaluar el potencial restaurador de los espacios escolares de descanso surge la relevancia de realizar la construcción y validación de una Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE), contemplando las dimensiones de las cualidades restauradoras del ambiente que propone Kaplan y Kaplan (1989) y que fueron verificadas por Hartig et al. (1997).

La medición de la restauración psicológica percibida, o en otras palabras, la recuperación de las capacidades cognitivas y afectivas que reportan los individuos sobre sí mismos, se ha encontrado en la misma situación que la del potencial restaurador de los espacios. Hasta el momento existían algunos instrumentos para evaluar la respuesta emocional de las personas, ante una situación o escenario, como es el caso de la Escala de Bienestar Intrapsíquico de Basler (aplicado por Kelz, Evans y Röderer, 2013) y el Inventario de Reacciones Personales de Zuckermann (*Zuckermann Inventory of Personal Reactions*) (revisado por Hartig et al., 1997). Ambos se han centrado en el grado en que las personas reportan diversas emociones en un momento dado y, al igual que la PRS, originalmente se han validado en países escandinavos, por medio de la evaluación de imágenes y videos de escenarios diversos del contexto mencionado.

En su estudio en escuelas secundarias de Australia, Kelz, Evans y Röderer (2013) evaluaron los efectos restaurativos a través de la Escala de Bienestar Intrapsíquico y de la Escala de Recuperación del Estrés de Kallus, donde la primera analizó el estado emocional de los alumnos a través de una serie de adjetivos que medían bienestar general, y la segunda evaluó la frecuencia de situaciones estresantes durante los últimos tres días en la escuela. Como puede observarse, a

pesar de la existencia de escalas para evaluar bienestar general, éstas han sido validadas en contextos e idiomas diferentes al de este trabajo.

Por lo anterior, se consideró pertinente que a través del lenguaje utilizado por los estudiantes del contexto de estudio, así como del análisis a las respuestas dadas en la categoría “Consecuencias cognitivas y afectivas de los espacios educativos” del Primer Estudio, se generara un nuevo instrumento para evaluar la restauración reportada por los participantes. La Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP) que se presenta en este trabajo evalúa el estado afectivo y cognitivo de los estudiantes de nivel medio-superior, en los espacios donde descansan en sus horarios libres de clase.

De manera adicional, para llevar a cabo el objetivo del estudio definitivo, se consideró importante la construcción y validación de la Escala de Valoración del Ambiente Físico (EVAF), que permitiera determinar la forma en que los propios estudiantes percibían los atributos o características del ambiente físico escolar (específicamente, de los lugares donde pasaban sus tiempos de descanso).

Finalmente, fundamentado en la Teoría de percepción de *affordances* (Gibson, 1970) se consideró adecuado validar una Escala de Ofrecimientos Físicos Percibidos, su pertinencia radica en conocer la percepción de las personas de aquellos elementos del ambiente disponibles para el desarrollo de actividades de descanso. La escala se basó en cuatro de los cinco ítems sobre ambiente físico, de una subescala creada por Edgerton, McKechnie y McEwen (2010), dentro de su Cuestionario del Ambiente Escolar (*School Environment Questionnaire*).

La construcción y validación de las escalas propuestas busca contribuir a los resultados del Tercer Estudio (o estudio final) de este trabajo, por medio de la

evaluación de las variables involucradas y cumplir con los objetivos propuestos. Se pretende que en un futuro puedan ser instrumentos para desarrollar otras investigaciones rigurosas en el tema de restauración psicológica en el contexto mexicano.

6.2 Objetivos

Construir y validar la Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE), la Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP), la Escala de Valoración del Ambiente Físico (EVAF) y la Escala de Ofrecimientos Físicos Percibidos.

6.3 Método

El presente estudio fue de carácter instrumental y se refiere al segundo momento del diseño total de la investigación, que corresponde a lo descrito en el recuadro de la figura 5.

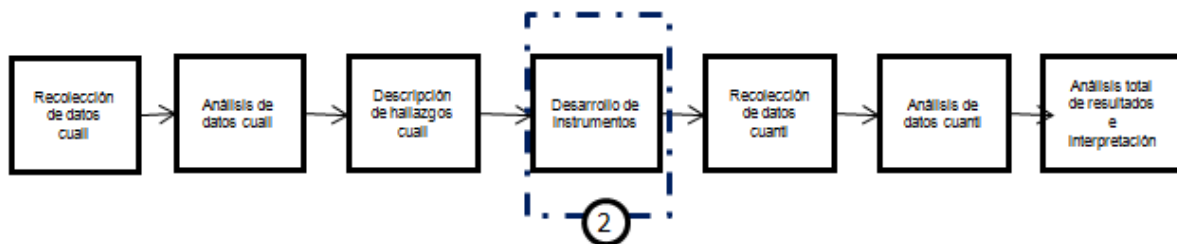


Figura 5. Segundo Estudio, dentro del diseño Cualitativo-CUANTITATIVO (Creswell y Plano-Clark, 2007, p.53) . El recuadro azul en líneas punteadas indica los elementos incorporados en este estudio, que forman parte del diseño total. Las flechas indican el orden de realización de cada momento.

6.3.1 Procedimiento de validación de las escalas.

El proceso de construcción y validación de las escalas se llevó a cabo en distintos pasos que se describirán a continuación.

a) Generación de los bancos de reactivos.

En primer lugar, se llevó a cabo un estudio cualitativo previo (ver capítulo 5) a través de entrevistas a seis estudiantes, pertenecientes al nivel bachillerato de la ciudad de Xalapa, México. A partir del análisis de contenido de sus respuestas se encontraron comentarios que correspondían de manera específica a las dimensiones de la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA), en el lenguaje propio de los estudiantes. Estos contenidos se adaptaron para elaborar reactivos, respetando sus significados esenciales.

En el caso de la EPREE, que tenía como antecedente la PRS de Hartig et al. (1997) y de las versiones mexicanas (Martínez-Soto y Montero y López-Lena, 2010; Ortega Andeane et al., 2013), se realizó una adaptación de los reactivos de estas escalas al lenguaje y las situaciones propias de los estudiantes de bachillerato. Adicionalmente, se agregaron un total de siete reactivos creados por la autora de este trabajo, que surgieron producto del análisis de contenido realizado en el Primer Estudio y que se adaptaban a las situaciones y experiencias específicas descritas por los estudiantes, como era el caso de aquellas características del ambiente social que funcionan como elementos restaurador (ejemplo: *en este lugar puedo estar con las personas que me agradan*).

Finalmente, en el caso de la escala de Escala de Ofrecimientos Percibidos, se realizó la traducción de los reactivos elaborados originalmente por Edgerton, McKechnie y McEwen (2010). Esta escala formaba parte del Cuestionario del Ambiente Escolar (*School Environment Questionnaire*) para estudiantes, creado por estos mismos autores. Para tal fin no se siguió un procedimiento de adaptación

transcultural, dado que los reactivos eran muy claros y concretos, por lo que a consideración de la investigadora, se tradujeron de manera textual.

Posterior a la elaboración y adaptación de los reactivos de las escalas, se realizó un jueceo de reactivos con cuatro investigadores, en donde dos de ellos pertenecía a las áreas específicas del estudio de cualidades restauradoras del ambiente, un psicólogo ambiental y un psicólogo social. Los jueces evaluaron los reactivos propuestos a través de un formato de cédula que contenía los siguientes criterios: congruencia con el instrumento (valoración de que cada reactivo formara parte de un constructo general), congruencia con la dimensión (pertinencia de cada reactivo para describir una dimensión de la teoría propuesta), adecuación lingüística (consideración de que los reactivos presentaran un lenguaje claro y comprensible para la población objetivo) y sesgo o tendenciosidad (valoración de que los reactivos evitaran mostrar una tendencia hacia la respuesta), a los cuales podían responder con las opciones Sí y No. También se agregó una columna para tener espacio a la realización de comentarios. Al inicio del instrumento se presentaron las instrucciones detalladas, la síntesis del tema y un ejemplo de cómo realizar la evaluación. Finalmente, se incluyeron aquellos reactivos que se consideraron que cumplían los criterios mencionados en la evaluación (ver Apéndice B).

Para la EPRP se diseñaron pares de adjetivos con base en dos dimensiones: cognitiva y afectiva; en tanto que para la EVAF no se establecieron dimensiones *a priori*, sino que se incorporaron pares de adjetivos que consideraran todas las características físicas posibles que los participantes podrían evaluar, basándose en las descripciones que los alumnos hicieron en las entrevistas del Primer Estudio.

Finalmente, se elaboró un formato que incluía una cédula general de datos, así como la integración de todas las escalas elaboradas y adaptadas en este estudio, divididas en apartados, con sus instrucciones correspondientes para ser contestadas por los estudiantes (ver Apéndice C).

b) Aplicación de la primera prueba piloto

Después de realizar las gestiones pertinentes con las autoridades escolares para el acceso a una escuela pública de nivel bachillerato, se llevó a cabo la aplicación del formato piloto a seis grupos de estudiantes de primero y cuarto semestre. Dos aplicadores, estudiantes de pedagogía (hombre) y psicología (mujer), capacitados y con conocimientos sobre el tema, recolectaron los datos de manera grupal, durante un tiempo aproximado de 40 minutos en cada aplicación grupal. Los resultados fueron capturados y analizados en el programa SPSS versión 20.0. Producto del análisis de validez y confiabilidad de los instrumentos (que se detallará más adelante) se elaboró un formato final para la aplicación a la muestra definitiva.

c) Aplicación definitiva de la escala

Posterior a la gestión en la Dirección General de Bachillerato (DGB) de Veracruz, se dio autorización a la aplicación del formato final de los instrumentos en las escuelas pertenecientes a esta instancia, que se ubicaban en la ciudad de Xalapa, Veracruz. Se realizó un oficio en donde se hizo el compromiso de salvaguardar la confidencialidad de los participantes y la identificación explícita de cada una de las escuelas.

Se realizó un encuentro con las autoridades internas de cada institución para acordar horas y fechas de aplicación de la escala. La aplicación se desarrolló durante los meses de septiembre y octubre del año 2015, en horarios regulares de

clases. Se requirieron siete personas capacitadas previamente para la aplicación grupal de los instrumentos (seis estudiantes de psicología y uno de pedagogía), de forma similar a la aplicación piloto previamente mencionada.

No fue necesario obtener consentimiento informado de los participantes, debido a que la investigación no tenía el propósito de ahondar en aspectos sensibles o íntimos de la vida de los participantes. Los resultados fueron analizados mediante el programa SPSS versión 20.0 y, al igual que la aplicación previa, se evaluó homogeneidad y normalidad de los datos. Asimismo, se realizó la validación y análisis final de los instrumentos.

6.3.2 Participantes.

Para validar las escalas, se obtuvieron dos muestras que permitieron realizar una prueba piloto y una aplicación definitiva, de la siguiente forma:

En diciembre del 2014 se conformó una muestra no probabilística de 156 estudiantes (43% hombres y 57% mujeres) de una escuela de bachilleres, en la zona de Coatepec, Veracruz, México para realizar una aplicación piloto de las escalas. Sus edades oscilaron entre los 15 y 18 años, con una media de 15.6 (± 0.71) años.

En junio del 2015 se integró una muestra no probabilística de 703 estudiantes (49% hombres y 51% mujeres), de primer y segundo año escolar, del total de siete escuelas de nivel bachillerato que pertenecen a la Dirección General de Bachillerato del municipio de Xalapa, Veracruz, México. La edad de los participantes se encontró entre 15 y 19 años, con una media de 16 (± 0.75) años. Esta muestra permitió obtener la confiabilidad y validez definitiva de las escalas.

6.4 Resultados

6.4.1 Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE).

a) Resultados de la prueba piloto

Para analizar la estructura de la escala, se decidió realizar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). A través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Daniel, 2013) se determinó que las puntuaciones de los reactivos de la escala tenían distribución normal, por lo que se utilizó el método de extracción de factores de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP) (Flora, LaBrish y Chalmers, 2012). Además, se optó por una rotación ortogonal (Varimax), debido a que las correlaciones entre reactivos eran menores a 0.32 (Pérez y Medrano, 2010). Este método permitió obtener resultados precisos para definir los factores definitivos.

Se determinaron los valores del índice de adecuación muestral de Kaiser Meyer Olkin (KMO) y de la prueba de esfericidad de Barlett ($p < .05$), que permiten hacer válida la aplicación del AFE. Se obtuvieron resultados aceptables (KMO=.80, $p \leq .001$).

Se eliminaron un total de 10 reactivos, resultando una escala de 21 reactivos, conformados en cinco factores, con una varianza explicada de 51% y una confiabilidad total de la escala de 0.84. En la tabla 3 se pueden ver los resultados del análisis, con las cargas que obtuvieron en cada factor. La tabla permite precisar la tendencia de cada uno de los reactivos. Cada factor corresponde a una de las dimensiones propuestas por la teoría: fascinación ($\alpha=0.89$), compatibilidad ($\alpha=0.72$), estar alejado ($\alpha=0.70$), coherencia ($\alpha=0.68$) y extensión ($\alpha=0.74$), en el orden mencionado.