

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

<i>En este lugar:</i>	Fascinación	Compatibilidad	Estar alejado	Coherencia	Extensión
12. Encuentro cosas fascinantes.	.89	.11	-.06	.04	.07
13. Hay muchas cosas interesantes que llaman mi atención.	.85	.02	.01	.18	.17
14. Hay cosas que despiertan mi curiosidad.	.83	.02	-.01	.13	.13
11. Hay mucho por descubrir.	.76	.08	-.06	.04	.07
15. Siempre hay algo nuevo qué encontrar.	.68	.09	-.09	.07	.29
23. Hay tantas cosas que parece todo un mundo en sí mismo.	.46	-.05	.13	.27	.14
28. Puedo estar con las personas que me agradan.	-.04	.65	.09	.19	-.01
29. Puedo platicar con mis amigos.	-.09	.62	.08	.23	.17
30. Siento que me adapto rápidamente.	.07	.56	.09	.12	.14
27. Puedo ser yo mismo(a).	.25	.54	.21	-.07	.02
31. Las actividades que se pueden realizar son actividades que disfruto.	.30	.50	.37	-.04	.06
1. Puedo alejarme de mis actividades escolares.	-.17	.09	.66	.04	.07
3. Puedo aislarme de la presión que producen las clases.	-.05	.14	.65	.65	.02
5. Me siento como si escapara de las tensiones del día.	.20	.03	.55	.16	.05
7. Dejo de pensar en las clases	-.05	.27	.51	.04	.01
19. Es fácil ver cómo está organizado todo.	.16	.20	.22	.62	-.06
21. Existe coherencia en lo que me rodea.	.05	.07	-.07	.68	.30
18. Creo que los elementos que lo conforman se distinguen fácilmente.	.13	.28	.24	.58	-.07
22. Las cosas que hay son verdaderamente útiles	.18	.02	.08	.39	-.11
24. Me parece que hay mucho espacio.	.22	.14	.07	.03	.70
25. Hay muy buena vista.	.29	.14	.11	-.05	.65

Notas: Método de extracción Mínimos Cuadrados No Ponderados. Factor de ponderación >.35 en negritas

b) Resultados con la muestra definitiva

Nuevamente se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), que con la muestra final permitiera corroborar los factores obtenidos anteriormente en la aplicación piloto. A partir de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se determinó que los datos de los reactivos de la escala no se distribuían normalmente, por lo que fue preciso acudir nuevamente a análisis para datos no paramétricos. De esta forma, se eligió el método de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP) para la extracción de factores (Flora, LaBrish y Chalmers, 2012).

Se determinó la adecuación de la muestra por medio de las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin, de Esfericidad de Bartlett y la determinante de la matriz de correlaciones. La medida de adecuación muestral KMO fue de 0.87 y la prueba de esfericidad de Bartlett obtuvo $p \leq .001$, lo que da validez a la realización del AFE.

Inicialmente se utilizó un método de rotación oblicua (oblimín directo), sin embargo, el examen de la matriz de correlación entre los factores obtuvo menos del 10% de correlaciones superiores a 0.32, por lo cual se tomó la decisión de realizar una rotación ortogonal (Varimax). Se eliminaron aquellos reactivos que tuvieran cargas factoriales menores a 0.35, que presentaran cargas ambiguas y comunalidad inferior a 0.25. Mediante este procedimiento de eliminación de reactivos, el AFE se repitió en dos ocasiones, con el fin de obtener una estructura clara y que pudiera ser interpretada. A partir de este análisis se eliminó únicamente el reactivo 21 debido a su ambigüedad.

La escala resultante se conformó con un total de 20 reactivos, distribuidos en cinco factores (consistentes con la aplicación piloto). En estos resultados finales, la

prueba de adecuación muestral (KMO) resultó en 0.85 y se obtuvo una varianza total explicada de 54.6%. En la tabla 4 se puede observar la distribución factorial definitiva. Los datos en negritas permiten identificar los reactivos que pertenecen a cada factor.

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

<i>En este lugar:</i>	Fascinación	Compatibilidad	Estar alejado	Coherencia	Extensión
6. Encuentro cosas fascinantes.	.83	.04	.12	.05	.07
7. Hay muchas cosas interesantes que llaman mi atención.	.80	.12	.17	.09	.04
8. Hay cosas que despiertan mi curiosidad.	.79	.07	.17	.12	.01
9. Siempre hay algo nuevo que encontrar.	.79	.07	.05	.10	.15
5. Hay mucho por descubrir.	.75	-.00	.11	-.02	.13
14. Hay tantas cosas que parece todo un mundo en sí mismo.	.57	.57	.07	.19	.23
19. Puedo platicar con mis amigos.	-.01	.76	.06	.03	.08
18. Puedo estar con las personas que me agradan.	.06	.82	.09	.08	.03
20. Siento que me adapto rápidamente.	.09	.61	.17	.20	.06
17. Puedo ser yo mismo(a).	.16	.54	.141	.24	.13
2. Puedo aislarme de la presión que producen las clases.	.13	.07	.74	.05	.12
3. Me siento como si escapara de las tensiones del día.	.24	.13	.68	.06	.14
1. Puedo alejarme de mis actividades escolares.	.10	.11	.64	.04	.05
4. Dejo de pensar en las clases	.11	.10	.62	.06	.03
11. Es fácil ver cómo está organizado todo.	.01	.09	.06	.78	.00
12. Existe coherencia en lo que me rodea.	.01	.16	.10	.63	.08
10. Creo que los elementos que lo conforman se distinguen fácilmente.	.09	.06	.06	.59	.01
13. Las cosas que hay son verdaderamente útiles	.26	.12	-.04	.43	.12
15. Me parece que hay mucho espacio.	.20	.10	.16	.12	.85
16. Hay muy buena vista.	.21	.23	.22	.07	.44

Notas: Método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP). Factor de ponderación >.35 en negritas.

b) Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Con la realización de un AFC se buscó obtener una estructura más parsimoniosa para el instrumento. A través del análisis se eliminaron dos reactivos que afectaban negativamente los índices de ajuste de los datos al modelo planteado (6 y 13, que correspondían a la dimensión de fascinación y compatibilidad, respectivamente), por lo que la escala final quedó conformada por 18 reactivos, que configuran cinco variables latentes. Además, se determinó que los términos de error de los reactivos 7 y 8, 17 y 19, y 1 y 2 estaban correlacionados; consultando la redacción de los reactivos citados, se hace evidente que esta similitud se debe a coincidencias en la relación de los contenidos de los reactivos (Byrne, 2012).

Los índices encontrados en la estructura final del cuestionario fueron: $\chi^2/gl=2.91$, CFI=0.95, RMSEA=0.052 y TLI=0.94, los cuales representan un buen grado de ajuste de los datos a la estructura planteada.

La escala final presentó un alfa de confiabilidad total de 0.86, a través de alfa de Cronbach. Las puntuaciones para cada dimensión son aceptables (fascinación: $\alpha=0.87$, compatibilidad $\alpha=0.78$, estar alejado $\alpha=0.79$, coherencia $\alpha=0.72$ y extensión $\alpha=0.67$).

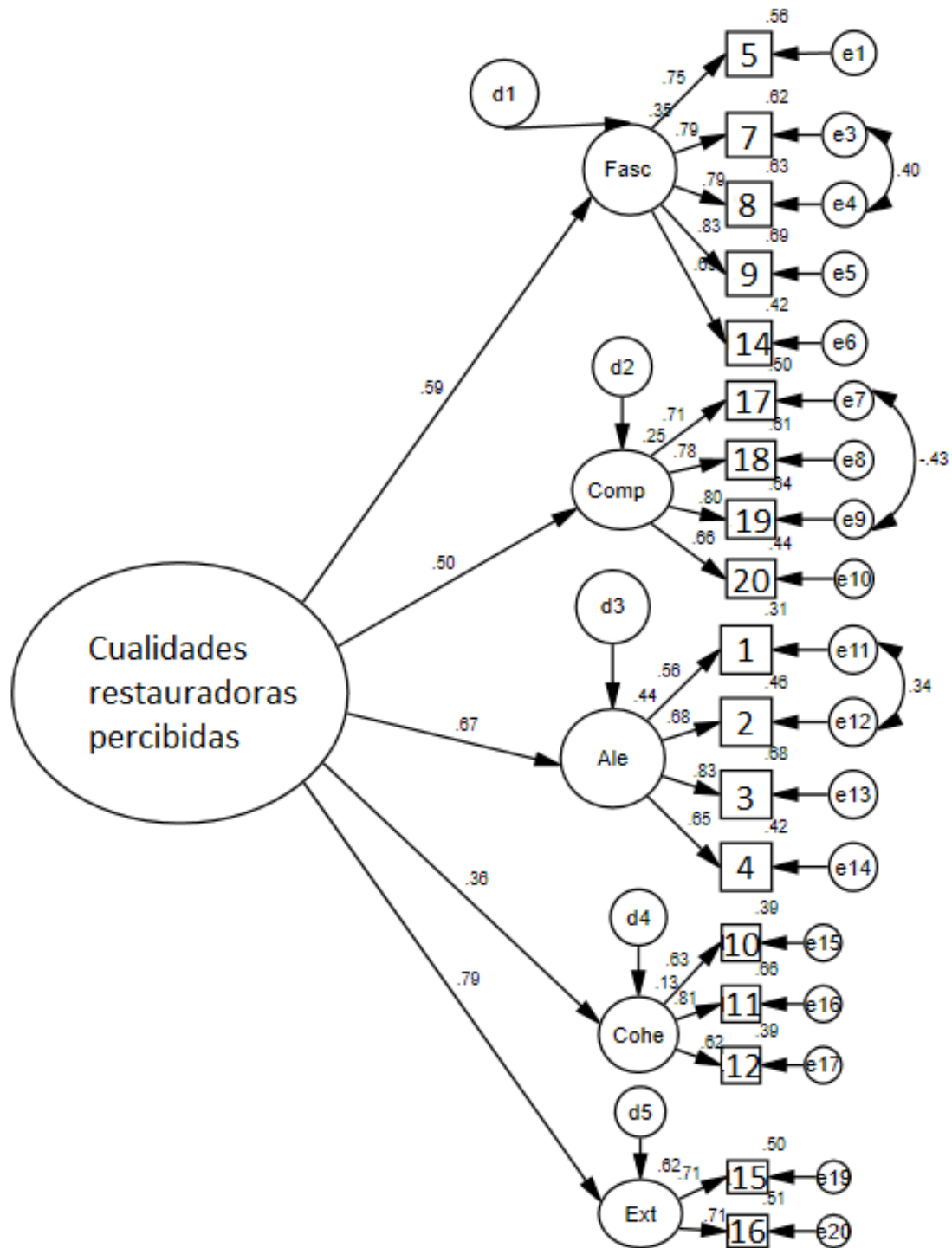


Figura 6. Modelo de análisis factorial confirmatorio, con la estructura definitiva de la EPREE. Variables latentes de primer orden: *Fasc*=Fascinación, *Comp*= Compatibilidad, *Ale*=Estar Alejado, *Coh*=Coherencia y *Ext*=Extensión. Variable latente de segundo orden= Cualidades Restauradoras Percibidas.

6.4.2 Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP).

a) Resultados de la prueba piloto

Para llevar a cabo el análisis de la estructura de la escala, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). A través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se determinó que las puntuaciones de cada reactivo no se distribuían normalmente. Se usó el método de extracción de factores de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP).

Se determinaron los valores del índice de adecuación muestral de Kaiser Meyer Olkin (KMO) y del test de esfericidad de Barlett ($p < .05$), que permiten hacer válida la aplicación del AFE. Se obtuvieron resultados aceptables ($KMO = 0.84$, $p = .000$), lo que se hizo factible la realización de este análisis.

En primer lugar se utilizó un método de rotación oblicua (Oblimín directo), sin embargo, debido a que las correlaciones entre factores eran pequeñas (menores a 0.35), se decidió realizar una rotación ortogonal (Varimax). Al igual que en el caso de la escala anterior, se eliminaron los reactivos con cargas factoriales inferiores a 0.35, que presentaran cargas ambiguas y comunalidad inferior a 0.25. El AFE se repitió en dos ocasiones, con el fin de obtener una estructura clara y que pudiera ser interpretada.

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

	Restauración afectiva	Restauración cognitiva
1. Feliz-Triste	.63	.22
2.A gusto-a disgusto	.57	.30
3. Confiado-Miedoso	.41	-.00
4. Tranquilo-intranquilo	.49	.14
5. Relajado-Tenso	.64	.16
6. Entretenido-Aburrido	.51	.11
7. Calmado-Nervioso	.58	-.02
8. Satisfecho-Frustrado	.72	.00
9. Despejado-agobiado	.69	.14
10. Animado-Desanimado	.62	.29
14. Cómodo-Incómodo	.60	.24
11. Atento-Distraído	.08	.81
12. Concentrado-Disperso	.11	.60

Notas: Método de extracción de Mínimos Cuadrados no Ponderados (MCNP). Factor de ponderación >.35 en negritas.

De los 14 reactivos totales, se eliminó el reactivo número 13 (descansado-fatigado), el cual no discriminó entre factores. Se conformó un total de 13 reactivos, distribuidos en dos factores, con una varianza explicada de 41.25% y una confiabilidad total de la escala de 0.84. En la tabla 5 se pueden ver los resultados con las cargas que obtuvieron en cada factor. Los datos subrayados permiten precisar claramente la tendencia de cada uno de los reactivos, en los dos factores obtenidos: restauración afectiva ($\alpha=.86$) y restauración cognitiva ($\alpha=.69$).

b) Resultados de la aplicación definitiva

Para la aplicación definitiva, se incluyó un nuevo reactivo de par de adjetivos a la escala (activado mentalmente-cansado). Se realizó un nuevo AFE, con el método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados y una rotación *Varimax*,

siguiendo el mismo procedimiento que en las escalas anteriores. Se determinaron tres factores: restauración afectiva ($\alpha=.82$), restauración anímica ($\alpha=.79$) y restauración cognitiva ($\alpha=.71$), con una confiabilidad total de 0.88, una varianza común de 49% y un KMO de 0.88. En la tabla 6 se puede ver el resultado del AFE.

Tabla 6

Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Percepción de Restauración Psicológica

	Restauración afectiva	Restauración anímica	Restauración cognitiva
3. Miedoso-Confiado	.44	.11	.16
4. Tranquilo-intranquilo	.56	.28	.09
5. Relajado-Tenso	.64	.35	.06
6. Aburrido-entretenido	.40	.37	.22
7. Nervioso-Calmado	.68	.08	.10
8. Frustrado-Satisfecho	.67	.29	.20
9. Despejado-agobiado	.55	.32	.18
2.A gusto-a disgusto	.28	.74	.14
1. Feliz-Triste	.27	.73	.14
11. Atento-Distraído	.13	.11	.75
12. Concentrado-Disperso	.11	.10	.73
14.Activado mentalmente-cansado	.35	.23	.42

Notas: Método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP). Factor de ponderación $>.35$ en negritas.

Con los datos obtenidos, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Se eliminaron los reactivos 2, 9 y 12, que correspondían a: a gusto-a disgusto, despejado-agobiado y concentrado-disperso, por lo cual quedaron en total 8 reactivos, en dos factores: restauración afectiva y restauración cognitiva.

Los índices de ajuste para la estructura final del cuestionario fueron: $\chi^2_{(18, N=701)}=28.261$, $p=0.058$, $CFI=0.973$, $RMSEA=.029$ y $TLI=0.958$, los cuales representan un buen grado de ajuste de los datos a la estructura planteada. La figura 7 muestra la estructura definitiva. La confiabilidad total de la escala fue de $\alpha=0.82$, para el factor de restauración afectiva $\alpha=.82$ y para el de restauración cognitiva $\alpha=.56$.

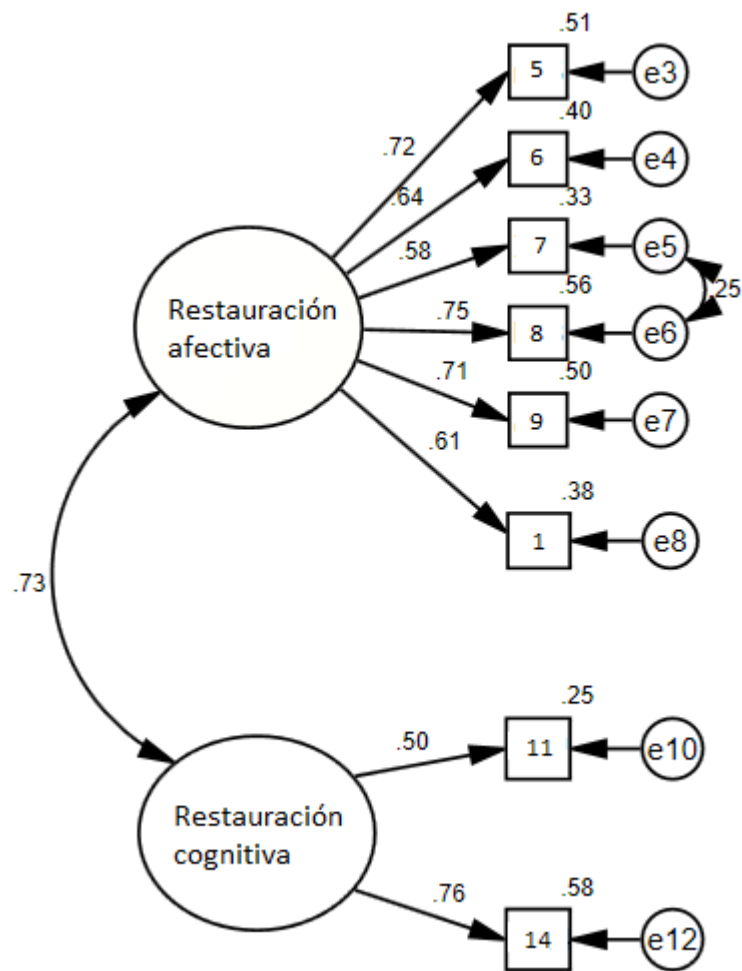


Figura 7. Análisis factorial confirmatorio para la *Escala de Percepción de Restauración Psicológica*. Variables latentes de primer orden: Restauración afectiva y Restauración Cognitiva.

6.4.3 Escala de Valoración del Ambiente Físico Escolar.

a) Resultados de la prueba piloto

A partir de los resultados de la aplicación piloto, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) que no identificó factores entre los pares adjetivos del instrumento, por lo que no se reportan resultados al respecto.

b) Resultados de la aplicación definitiva

En la aplicación del instrumentos a la muestra definitiva, la prueba de Kolmogorov Smirnov no encontró distribución normal de los datos. Se realizó un AFE mediante el método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados y rotación *Varimax*, siguiendo los mismos criterios que en las escalas descritas anteriormente. Se obtuvo un KMO de 0.79, una varianza común de 55% y una confiabilidad total de 0.78. También se determinaron tres factores: percepción de mantenimiento ($\alpha=0.81$), percepción de amplitud ($\alpha=0.91$) y percepción de características físicas específicas ($\alpha=0.57$). Los resultados del AFE quedaron como en la siguiente tabla:

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

	P. de mantenimiento	P. de amplitud	P. de características físicas específicas
2. Limpio-Sucio	.72	.07	.18
4. Cuidado-descuidado	.79	.14	.08
6. Restaurado-Deteriorado	.53	.09	.08
10. Bonito-Feo	.59	.18	.34
12. Ordenado-Desordenado	.57	.05	.31
1. Grande-Pequeño	.12	.97	.17
3. Amplio-Reducido	.17	.79	.20
8. Ventilado-Encerrado	.19	.20	.61
11. Iluminado-Oscuro	.16	.11	.60

Nota: Método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP). Factor de ponderación >.35 en negritas.

A través de un AFC, todos los reactivos identificados en el AFE previo ingresaron satisfactoriamente al modelo (figura 8). Los índices de ajuste que se obtuvieron fueron adecuados $X^2/gf= 1.78$, CFI=0.98, RMSEA=0.029 y TLI=0.97.

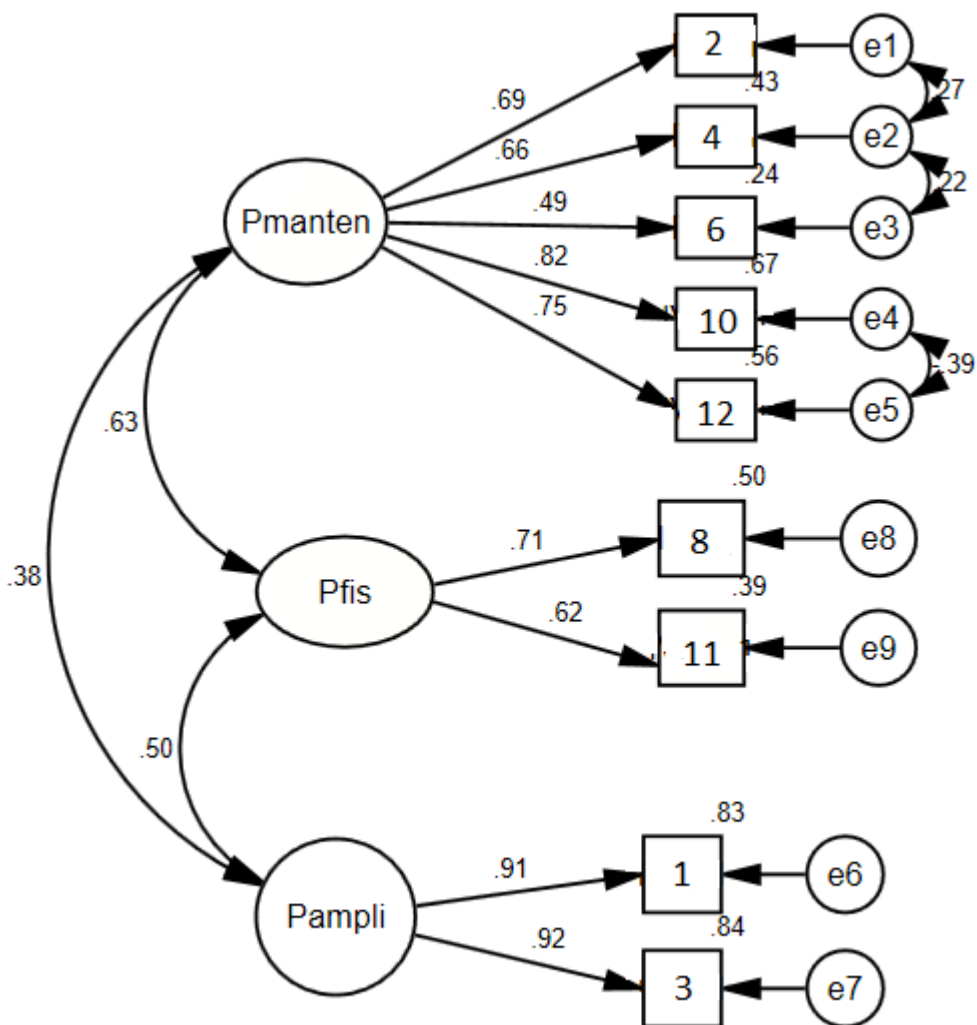


Figura 8. Análisis factorial confirmatorio para la Escala de Valoración del Ambiente Físico. *Pman*= Percepción de mantenimiento, *Pfis*= Percepción de características físicas específicas, *Pampli*= Percepción de amplitud.

6.4.4 Escala de Ofrecimientos Percibidos

a) Resultados prueba piloto

Para la validación de la escala, se realizó un AFE. El índice de KMO fue de .77 y la prueba de esfericidad de Barlet mostró un resultado significativo ($p \leq .001$). Debido a la no normalidad de los datos, se eligió nuevamente un método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados. Como se ve en la tabla, se

obtuvo una escala unifactorial, con cargas factoriales mínimas de .59. La confiabilidad de la escala fue $\alpha=0.81$.

Tabla 8

Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio por rotación Varimax de la Escala de Ofrecimientos Percibidos, en la muestra piloto

	Factor 1
2. Suficientes lugares cómodos para sentarse	.83
3. Lugares para relajarse	.72
1. Suficientes lugares para sentarse	.67
4. Lugares (o características) que me permiten reunirme con los amigos	.59
5. Todo lo necesario para mis actividades	.59

Nota: Método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP). Factor de ponderación $>.35$ en negritas.

b) Resultados de la aplicación definitiva

La aplicación de la escala a la muestra final, permitió realizar un AFE, cuyo resultado fue similar al de la aplicación piloto. En la tabla 9 se muestra el resultado, en donde todos los reactivos tienen cargas factoriales mayores a .35 dentro del mismo factor. Los cinco reactivos integraron el 41% de varianza explicada y se obtuvo una confiabilidad total de 0.77

Tabla 9

Ponderaciones de factores para el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax de la Escala de Ofrecimientos Percibidos, en la muestra definitiva

	Factor 1
2. Suficientes lugares cómodos para sentarse	.81
3. Lugares para relajarse	.61
4. Lugares (o características) que me permiten reunirme con los amigos	.59
1. Suficientes lugares para sentarse	.57
5. Todo lo necesario para mis actividades	.60

Nota: Método de extracción de Mínimos Cuadrados No Ponderados (MCNP). Factor de ponderación <.35 en negritas.

La escala se sometió a un AFC, que conformó un total de cuatro reactivos, en donde el reactivo 1 fue eliminado, tal como se aprecia en la figura 9. Los índices de ajuste que se obtuvieron fueron adecuados ($\chi^2_{(1, N=701)}=.016$, $p=0.899$, CFI=1.000, RMSEA=.000 y TLI=1.020).

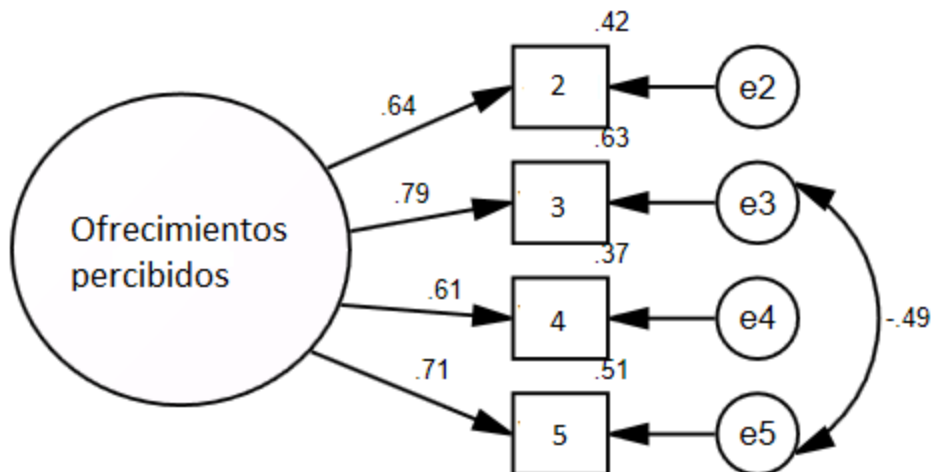


Figura 9. Análisis factorial confirmatorio para la Escala de Ofrecimientos Percibidos. Variable latente de primer orden: Ofrecimientos percibidos.

6.5 Discusión

El desarrollo y validación de las escalas presentadas en el Segundo Estudio permitió conocer la manera en que los elementos de las teorías revisadas se relacionaban con los resultados obtenidos. En primer lugar, se deben destacar los resultados de la EPREE, ya que fue posible identificar los factores propuestos por Hartig et al. (1991) y rectificadas en México por Martínez-Soto y Montero (2010). Estos resultados confirman la relevancia de la creación de esta escala, dirigida al estudio de las escuelas de bachillerato, debido a que las escalas elaboradas anteriormente (Hartig et al., 1997; Martínez Soto y Montero, 2011) contenían reactivos muy generales y no pertinentes para el contexto de interés de este estudio.

Es relevante destacar que la dimensión de compatibilidad se apega a la definición planteada por Kaplan y Kaplan (1989), quienes la consideran como la posibilidad de que el ambiente brinde las opciones para realizar las actividades requeridas y que le interesan al individuo; sin embargo, en este caso no se centra exclusivamente en el ambiente físico, sino que se refiere a elementos que permiten la convivencia con los otros, por lo que se trata de un factor de compatibilidad de tipo “social”. Este resultado pone refuerza los resultados del Primer estudio, en donde el análisis de las entrevistas a los jóvenes de bachillerato sugirió que es imposible separar el potencial restaurador de un espacio del contexto social implicado.

A pesar de las diferencias obtenidas entre los reactivos la EPREE y de las escalas diseñadas previamente (*PRS* de Hartig et al., 1991 y *EPRA-R* de Martínez-Soto y Montero, 2010), la escala validada en este trabajo mostró consistencia y claridad en el análisis factorial exploratorio e índices de ajuste adecuados en el

análisis factorial confirmatorio, que corrobora todas las dimensiones del potencial restaurador según la TRA.

Con respecto al desarrollo y validación de las otras escalas, los resultados son satisfactorios, tanto los obtenidos en los análisis factoriales exploratorios como en los confirmatorios. En el caso de la EPRP se distinguieron dos factores: Restauración cognitiva y Restauración afectiva. Sin embargo, el factor de Restauración cognitiva quedó conformado únicamente por dos reactivos y con una confiabilidad final baja, lo que sugiere la necesidad de trabajar más la escala para conformar un factor de al menos tres reactivos, como lo sugieren diversos autores (Fabrigar, Wegener, MacCallum y Straham, 1999; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

Por su parte, la Escala de Valoración del Ambiente Físico se conformó de tres factores: Percepción de mantenimiento, Percepción de amplitud y Percepción de características físicas específicas. Los últimos dos factores quedaron integrados por dos reactivos únicamente. El factor de Percepción de amplitud es claro en cuanto a lo que evalúa, por lo que mostró una confiabilidad elevada, mientras que la Percepción de características específicas obtuvo una confiabilidad inferior a 0.60, lo que hace necesario considerar mayor trabajo para fortalecer la escala, con respecto a este factor.

La Escala de Percepción de Ofrecimientos resultó unifactorial, integrada por reactivos con pesos factoriales superiores a 0.60, por lo que se trata de un instrumento consistente y óptimo, que podría ser aplicado en estudios futuros sin necesidad de realizar ninguna modificación.

Los instrumentos aquí desarrollados representan una contribución importante para la medición de variables involucradas en el estudio de la percepción ambiental y de restauración psicológica en el contexto de los estudiantes de Bachillerato. A través del procedimiento de elaboración y análisis de las escalas, se muestra que se trata de instrumentos con las características psicométricas adecuadas.

A pesar de las fortalezas que presentan las escalas, una limitación que tuvo este estudio se refiere a la característica del muestreo no probabilístico del mismo, lo que limita el uso de estadística paramétrica para los análisis a realizar en el estudio final. Sin embargo, el tamaño de la muestra fue suficiente para obtener resultados satisfactorios. Así mismo, es preciso reforzar aquellas escalas en las que los se agruparon factores con consistencia interna baja, así como los que están conformados por solo dos reactivos.

A partir de estos resultados, se consideró que las escalas eran apropiadas para la realización del estudio final (Tercer Estudio), que se presenta en el siguiente capítulo.

7. Tercer Estudio: Ambiente escolar objetivo y percibido en la restauración psicológica

Después de la aproximación cualitativa a los espacios escolares de bachillerato (Primer Estudio) y del proceso de confiabilidad y validez de las escalas psicométricas (Segundo Estudio), se procedió a la realización del estudio final o Tercer Estudio, cuya importancia radica en que concreta los resultados de los estudios previos en el abordaje de la restauración psicológica en los ambientes escolares y pone a prueba las hipótesis del trabajo, a través de la propuesta de un modelo predictivo entre las variables involucradas.

7.1 Pregunta general

¿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, de los estudiantes de bachillerato en Xalapa, México?

7.2 Preguntas específicas

1. ¿Cuáles son los espacios de descanso de mayor uso por los estudiantes, dentro de las escuelas estudiadas?
2. ¿Cuál es la percepción de los estudiantes de bachillerato acerca de las cualidades restauradoras de los espacios de descanso en sus escuelas?
3. ¿Cuál es la percepción de los estudiantes en cuanto a los ofrecimientos de los lugares de descanso de los planteles a los que asisten?

4. ¿Cuáles son los efectos restaurativos de los lugares de descanso reportados por los estudiantes de los planteles seleccionados?
5. ¿Existen diferencias en las características del ambiente físico escolar percibido, las cualidades restauradoras percibidas de los lugares de descanso y la restauración psicológica reportada por los alumnos, de acuerdo con el sexo, la edad y el nivel de estudios (como indicador socioeconómico)?
6. ¿Cuál es el valor predictivo de las características del ambiente físico percibidas y objetivas, las cualidades restauradoras percibidas de los espacios escolares de descanso y las características sociodemográficas de los alumnos sobre la restauración psicológica reportada por ellos?

7.3. Objetivo general

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

7.4 Objetivos específicos

1. Identificar los espacios escolares de mayor uso de descanso de los estudiantes.
2. Conocer la percepción de cualidades restauradoras que tienen los estudiantes de bachillerato de sus espacios de descanso.
3. Conocer la percepción de ofrecimientos que los estudiantes tienen en sus espacios de descanso.

4. Analizar los efectos restaurativos (cognitivos y afectivos) reportados por los estudiantes de las escuelas incluidas en el estudio.
5. Determinar si existen diferencias en las características del ambiente físico escolar percibido, las cualidades restauradoras percibidas de los lugares de descanso y la restauración psicológica reportada por los alumnos, de acuerdo con el sexo, la edad y el nivel de estudios de los padres (como indicador de nivel socioeconómico).
6. Conocer el valor predictivo de las características del ambiente físico (percibidas y objetivas), las cualidades restauradoras percibidas de los lugares de descanso y las variables sociodemográficas, sobre la restauración psicológica reportada por los participantes.

7.5 Hipótesis

Para responder a la pregunta general del estudio, se ponen a prueba las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: existe una correlación positiva entre las características del ambiente físico escolar (percibido y objetivo), las cualidades restauradoras percibidas de los espacios escolares, las características sociodemográficas y la restauración psicológica reportada, en los estudiantes de bachillerato en Xalapa, México.

Hipótesis 2: las características del ambiente físico objetivo predicen la restauración psicológica reportada, en donde la percepción ambiental (cualidades restauradoras percibidas, percepción de ofrecimientos y valoración del ambiente físico escolar) tiene un papel mediador entre el ambiente físico objetivo y la restauración, y en donde las variables sociodemográficas moderan la percepción de cualidades restauradoras (figura 10).

De acuerdo con la revisión teórica, el análisis del estado del arte y los datos obtenidos en los estudios previos de este trabajo, el esquema de la figura 19 propone que las características del ambiente objetivo o real juegan un papel relevante en la percepción ambiental (percepción de ofrecimientos o *affordances*, percepción de atributos del ambiente y percepción de cualidades restauradoras) de los individuos involucrados en ese contexto.

A su vez, las características objetivas del ambiente pueden incidir en la restauración psicológica, pero teniendo en cuenta que la percepción ambiental media esta relación, en donde el grado de percepción de ofrecimientos, atributos físicos y cualidades del ambiente influyen en la restauración psicológica.

Cuando el individuo percibe características negativas de ese ambiente (por ejemplo falta de ventilación, carencia de mobiliario para actividades de descanso, ausencia de características atractivas), experimentará estados afectivos y cognitivos negativos (por ejemplo tristeza, enojo, fatiga mental). Mientras que, cuando el ambiente es percibido como potencialmente restaurador (fascinante, compatible, coherente, entre otros), con ofrecimientos y atributos específicos (por ejemplo ventilación, iluminación), las personas mostrarán estados afectivos positivos y cognitivos como la alegría y el interés.

Finalmente, el esquema propone que las características sociodemográficas (como el sexo, edad, nivel socioeconómico) moderan la percepción de cualidades restauradoras.

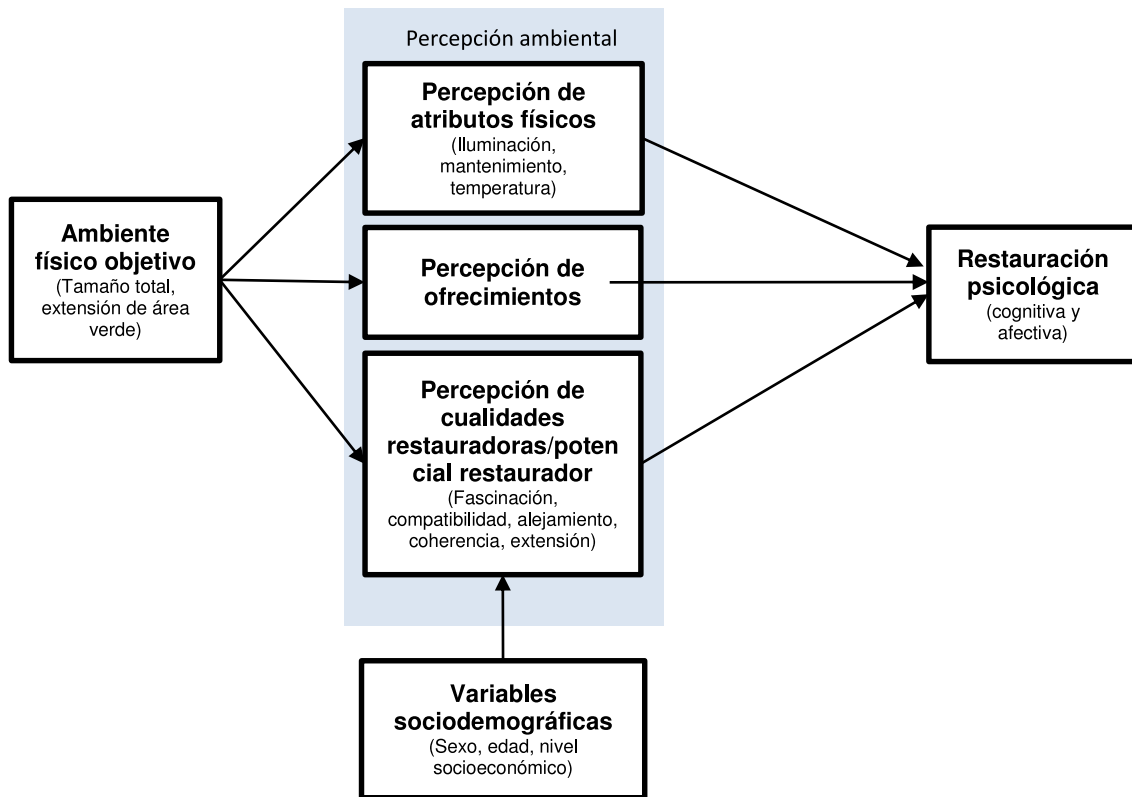


Figura 10. Propuesta de modelo teórico. El modelo propone que el ambiente físico influye en la restauración psicológica, pero esta relación está mediada por la percepción ambiental. Las variables sociodemográficas moderan la percepción de cualidades restauradoras.

7.6 Método

El estudio final incorporó el tercer momento del diseño general de investigación elegido, que incluye la recolección de datos de la muestra definitiva de estudio, el análisis de datos cuantitativos y el análisis total de resultados (figura 11).

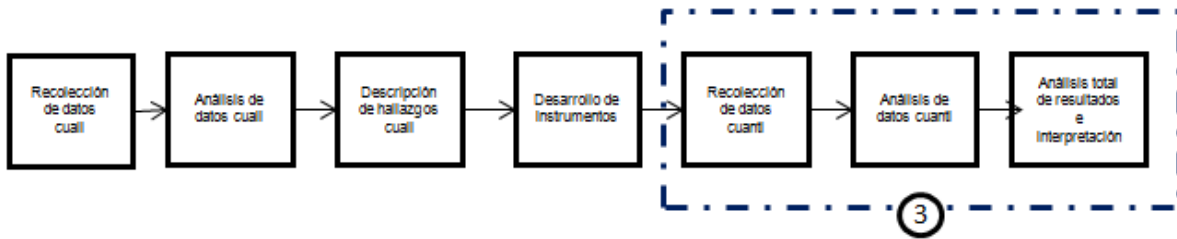


Figura 11. Tercer estudio en el diseño Cualitativo-CUANTITATIVO (Creswell y Plano-Clark, 2007). El recuadro azul en líneas punteadas indica los elementos incorporados en este estudio, que forman parte del diseño total. Las flechas indican el orden de realización de cada momento.

7.6.1 Participantes.

Se integró una muestra no probabilística de 703 estudiantes (49% hombres y 51% mujeres), de primer y segundo año escolar, de siete escuelas de nivel bachillerato de Xalapa, Veracruz, México. El rango de edad de los participantes fue de 15 a 19 años, con una media de 16 años (± 0.75). La muestra recolectada es la misma descrita como “segunda muestra” del capítulo anterior (Segundo Estudio).

En la tabla 10 se presentan los datos generales de la población encuestada, que incluyen: edad de los participantes, porcentaje por sexo, nivel de estudios del jefe de familia (padre, madre u otro) y promedio semestral global de calificaciones de los estudiantes, para la muestra de cada escuela. Si bien el estudio no tiene la finalidad de conocer diferencias específicas entre escuelas, las características de los participantes permiten tener una visión global de sus condiciones sociodemográficas.

La media de edad presentó diferencias significativas por escuela. La escuela F tenía la media de edad más alta de todas (16.9 años). Los promedios de calificación también presentaron diferencias significativas, las escuelas C y D tenían los

promedios más altos. Los estudiantes provenientes de las escuelas céntricas de la ciudad (principalmente escuela B y C) dependían de padres con niveles educativos superiores (licenciatura y posgrado), indicador relacionado con el nivel socioeconómico (López-Romo, 2011).

Tabla 10

Características generales de la muestra

Variable	Población total (n=703)	Escuela A (n=111)	Escuela B (n=97)	Escuela C (n=112)	Escuela D (n=111)	Escuela E (n=105)	Escuela F (n=79)	Escuela G n=88	P
Edad±SD	16±0.75	15.6±0.53	15.6±0.49	16±0.67	15.7±0.54	16.3±0.74	16.9±0.66	16±0.77	<.01 ⁺
Sexo									.45 ⁺⁺
Hombre	341(48.5%)	62 (55.9%)	49 (50.5%)	51 (45.5%)	42 (40%)	55 (49.5%)	37 (46.8%)	45 (51.1%)	
Mujer	361(51.4%)	49 (44.1%)	48 (49.5%)	61 (54.5%)	63 (60%)	55 (49.5%)	42 (53.2%)	43 (48.9%)	
Estudios del padre									<.01 ⁺⁺
Primaria	6.8%	7.2%	1%	2.7%	7.6%	8.1%	12.7%	10.2%	
Secundaria	15.8%	6.3%	9.3%	5.4%	28.6%	17.1%	22.8%	25%	
Bachillerato	20.8%	21.6%	10.3%	10.7%	26.7%	24.3%	22.8%	30.7%	
Licenciatura	24.6%	27.9%	43.3%	41.1%	12.4%	20.7%	11.4%	10.2%	
Posgrado	11.7%	13.5%	20.6%	24.1%	2.9%	8.1%	1.3%	8%	
Total	79.7%	76.6%	84.5%	70.9%	78.1%	78.4%	70.9%	84.1%	
Estudios de la madre									<.01 ⁺⁺
Primaria	7.3%	1.8%	3.1%	2.7%	8.6%	8.1%	20.3%	14.1%	
Secundaria	16.8%	15.3%	5.2%	6.3%	25.7%	24.3%	22.8%	26.6%	
Bachillerato	20.9%	23.4%	10.3%	11.6%	24.8%	27.9%	20.3%	39.1%	
Licenciatura	24.2%	29.7%	35.1%	42%	18.1%	17.1%	12.7%	12.5%	
Posgrado	12.4%	18.9%	25.8%	17.9%	5.7%	6.3%	3.8%	7.8%	
Total	81.5%	89.2%	79.4%	79.7%	82.9%	83.8%	79.7%	100%	
Promedio±SD	7.6±0.91	7.6±1.0	7.6±0.75	7.8±0.7	7.8±1.04	7.7±0.78	7.3±1.20	7.5±0.80	<.03 ⁺

⁺Prueba de Kruskal-Wallis y ⁺⁺Prueba de Chi Cuadrada

7.6.2 Instrumentos.

- ▶ Cédula de datos generales. Agrupó información sobre sexo, edad, escuela a la que asisten los participantes, información sobre el lugar de descanso en la escuela, nivel de estudios de padres o tutores y promedio semestral de los estudiantes.

- ▶ Cuatro escalas construidas y validadas para los propósitos de este estudio (ver proceso de validación en el capítulo anterior):
 - Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE), tipo Likert, con cinco opciones de respuesta y formada por 20 reactivos en cinco dimensiones: fascinación ($\alpha=0.87$), compatibilidad ($\alpha=0.78$), coherencia ($\alpha=0.72$), estar alejado ($\alpha=0.79$) y extensión ($\alpha=0.67$); índices de ajuste: CFI=0.95, RMSEA=0.50, TLI=0.95.
 - Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP), tipo diferencial semántico, con cinco opciones de respuesta, formada por 8 reactivos en dos dimensiones: cognitiva ($\alpha=0.56$) y afectiva ($\alpha=0.82$); índices de ajuste: CFI=0.97, RMSEA=0.029, TLI=0.95)
 - Escala de Ofrecimientos Percibidos, Likert unifactorial de cinco opciones de respuesta y 4 ítems y confiabilidad total de 0.77; índices de ajuste: CFI=1.000, RMSEA=0.000, TLI=1.020.
 - Escala de Valoración del Ambiente Físico Escolar, formada por tres factores: percepción de mantenimiento ($\alpha=0.81$), percepción de amplitud ($\alpha=0.91$), y percepción de características físicas percibidas ($\alpha=0.57$).

7.6.3 Materiales.

- ▶ Mapas aéreos de cada escuela (*Google Earth Pro*, 2015)

7.6.4 Variables.

En la siguiente tabla se describen las variables consideradas para el estudio.

Tabla 11

Variables de estudio

Nombre	Definición conceptual	Definición operacional
▶ Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los seres vivos (RAE, 2017)	A través de la respuesta a la opción “Sexo” en la Cédula de datos generales
▶ Edad	Tiempo que ha vivido una persona (RAE, 2017)	A través de la respuesta a la opción “Edad” en la Cédula de datos generales
▶ Nivel educativo de los padres	Estudios máximos alcanzados en educación formal.	A través de la respuesta a la opción “Nivel educativo de los padres” en la Cédula de datos generales
▶ Extensión de la escuela	Metros cuadrados totales de cada escuela de estudio.	A través de la medición del área total de la escuela (<i>Google Earth Pro</i> , 2015)
▶ Extensión de área verde	Metros cuadrados totales (a través de vista aérea) de cada escuela de estudio.	A través de la medición del porcentaje total de área verde en la escuela (<i>Google Earth Pro</i> , 2015)
▶ Atributos del ambiente físico escolar percibido	Características ambientales identificadas dentro del entorno físico que experimentan las personas (ejemplo: amplio, ventilado, limpio)	A través de la Escala de Valoración del Ambiente físico escolar.
▶ Ofrecimientos o <i>affordances</i> percibidos	Percepción de que los diversos elementos físicos del ambiente permiten desempeñar acciones determinadas (ejemplo: suficientes sillas para sentarse) (Gibson, 1979).	A través de la Escala de Ofrecimientos Percibidos.
▶ Cualidades restauradoras del ambiente escolar percibidas/potencial restaurador percibido	Percepción de las características del ambiente que contribuyen al proceso de restauración, en sus cinco dimensiones: fascinación, abstracción, coherencia, compatibilidad y estar alejado (Kaplan, 1989).	A través de la Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares (EPREE).
▶ Restauración psicológica reportada	Proceso de recuperación de las capacidades cognitivas y afectivas percibidas por los alumnos (ejemplo: concentrado, alegre).	A través de la Escala de Percepción de Restauración Psicológica

Nota: La tabla presenta tipos de variables involucradas en el Tercer estudio, nombre de las variables, así como la definición conceptual y operacional de cada una de ellas.

7.6.5 Escenarios.

En la tabla 12 se describen las características principales de las siete escuelas que fueron parte de este estudio.

Tabla 12

Características de las escuelas de estudio

Escuela	Características generales	Extensión total aproximada	Extensión de área verde aproximada
Escuela A	Se ubica en el centro de la ciudad. Un edificio de dos pisos y un patio central.	500 metros cuadrados	No hay áreas verdes, solo macetas.
Escuela B	Se ubica en el centro de la ciudad. Tres edificios, un patio central y una cancha.	2,226 metros cuadrados	No hay áreas verdes, solo macetas y 4 árboles
Escuela C	Se ubica en el centro de la ciudad. Un edificio de tres niveles y al centro un patio cuadrangular que se divide en dos canchas.	2,475 metros cuadrados	No hay áreas verdes, solo macetas.
Escuela D	Se ubica en la periferia de la ciudad. El terreno es compartido por una secundaria y una licenciatura. Cinco edificios, de los cuales dos son de uso del bachillerato. Cancha y estacionamientos.	12800 metros cuadrados	4,715 metros cuadrados (36.84% de la extensión total)
Escuela E	Se encuentra en los límites del centro de la ciudad. Dos edificios, uno de un nivel y otro de tres niveles. Cuenta con cancha y estacionamientos.	11,658 metros cuadrados	5,397 metros cuadrados (46.3% de la extensión total)
Escuela F	Ubicada en la periferia de la ciudad. Posee cuatro edificios de un solo nivel. Tiene un patio y una cancha.	19,700 metros cuadrados	11,242 metros cuadrados (57.07% de la extensión total)
Escuela G	Ubicada en la periferia de la ciudad. Posee seis edificios, de uno y dos niveles. Tiene un patio central, una cancha y un campo de fútbol.	20,000 mil metros cuadrados	18,196 metros cuadrados (90.98% de la extensión total)

Como se observa en la descripción de la tabla anterior, cada una de las escuela presenta características diversas tanto en tamaño, como en extensión de área verde y demás elementos de su diseño y distribución física. Las figuras 12 a la 18 permiten observar a través de fotografías, las escuelas de estudio.



Figura 12. Escuela A. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea amarilla los límites de la escuela, a través de una vista aérea (Google Earth Pro, 2016).



Interior



Vista aérea

Figura 13. Escuela B. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea amarilla los límites de la escuela, a través de una vista aérea (*Google Earth Pro, 2016*).



Interior



Vista aérea

Figura 14. Escuela C. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea amarilla los límites de la escuela, a través de una vista aérea (*Google Earth Pro, 2016*).



Interior



Vista aérea

Figura 15. Escuela D. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea roja los límites de la escuela, a través de una vista aérea (*Google Earth Pro*, 2016).



Interior



Vista aérea

Figura 16. Escuela E. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea roja los límites de la escuela, a través de una vista aérea (*Google Earth Pro, 2016*).



Interior



Vista aérea

Figura 17. Escuela F. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea amarilla los límites de la escuela, a través de una vista aérea (Google Earth Pro, 2016).



Interior



Vista aérea

Figura 18. Escuela G. En la imagen superior se muestra el interior de la escuela. En la imagen inferior se destaca con una línea amarilla los límites de la escuela, a través de una vista aérea (*Google Earth Pro, 2016*).

7.6.6 Procedimiento.

A través de la Dirección General de Bachillerato (DGB) de Veracruz se realizaron las gestiones pertinentes para realizar el estudio. Se estableció contacto directo con cada autoridad de las escuelas involucradas para explicar los propósitos de la investigación y acordar días de visita a cada escuela. Como consideraciones éticas de la investigación, se acordó con las autoridades la confidencialidad de los datos de identificación de cada participante y escuela. No se consideraron otros aspectos éticos debido a que el estudio no comprometió ni expuso datos específicos de la vida íntima de los participantes.

La investigación requirió la colaboración de siete aplicadores (seis estudiantes de psicología y uno de pedagogía), capacitados previamente a través de conocimientos teóricos generales sobre el tema del estudio y el procedimiento para responder los instrumentos, quienes acudieron a las escuelas en los horarios y fechas acordadas con las autoridades de cada plantel. Se realizaron las aplicaciones de los instrumentos en los salones de los estudiantes, explicando de

manera grupal a los participantes las instrucciones y contestando cualquier duda surgida.

Para obtener las medidas del área de las escuelas se realizó un análisis de las dimensiones de las mismas a través del programa *Google Earth Pro* (2015), que permitiera identificar extensión total y extensión de área verde en los planteles.

Los datos obtenidos en el estudio se analizaron a través de los programas SPSS versión 20 y AMOS. Finalmente se escribió el reporte de resultados, con base en los objetivos planteados en este estudio.

7.6.7 Análisis de datos.

Para responder a los objetivos planteados en el estudio, se utilizó estadística descriptiva e inferencial (paramétrica y no paramétrica, según el caso).

En primer lugar, para identificar los espacios de descanso de los estudiantes (objetivo 1) se utilizó análisis de frecuencias y porcentajes. Posteriormente, para los objetivos 2, 3 y 4, que se refieren a conocer percepción de cualidades restauradoras, de ofrecimientos y restauración psicológica reportada por los alumnos en los espacios de descanso se utilizó la prueba de Kurskal-Wallis y U de Mann Whitney, en todos los casos.

Para cumplir con el objetivo 5, que buscaba identificar diferencias por variables sociodemográficas, se hizo uso de la prueba U de Mann Whitney y de la correlación de Spearman, dependiendo del caso.

Posteriormente, para cumplir con el objetivo 6 se realizaron dos tipos de análisis: correlaciones de Spearman y un *path analysis* (o análisis de senderos o vías), que permitió la conformación de un modelo predictivo de las variables.

7.7 Resultados

A continuación se presentan los resultados, para cada uno de los objetivos del estudio.

7.7.1 Espacios escolares de mayor uso de descanso.

Las respuestas dadas por los participantes con respecto a los lugares de descanso que empleaban pudieron agruparse en seis grandes categorías (tabla 9). Como se observa en los resultados de la tabla, los espacios de descanso de mayor uso fueron los salones de clase (n=289) y los de menor uso fueron las áreas de comida/cafeterías (n=26).

Tabla 13

Espacios de descanso utilizados en las escuelas

Lugares de descanso	n	%
Salón	289	41
Pasillos/Balcones afuera del salón	150	21.5
Áreas verdes	83	11.8
Otros espacios	80	11.4
Explanadas, patios o canchas	74	10.6
Áreas de comida/cafetería	26	3.7
Total	702	100

7.7.2 Percepción de cualidades restauradoras en los lugares de descanso.

Para el análisis comparativo de las cualidades restauradoras entre las categorías de espacios de descanso (obtenidas a través de la EPREE), se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. Fue necesario excluir la categoría 6, debido a la variedad de respuestas que se agruparon dentro de la misma, y que reflejaban características

muy específicas de las escuelas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre lugares de descanso para la percepción de fascinación, compatibilidad, estar alejado, extensión y potencial restaurador total ($p < .01$ en todos los casos mencionados). La dimensión de coherencia no presentó diferencias significativas ($p = .244$).

A continuación, para determinar cuáles lugares de descanso presentaban mayor puntuación en cada característica restauradora, se hicieron comparaciones entre los rangos medios de cada una de las categorías de lugares de descanso, para cada factor de la escala y la escala total, por medio de la prueba U de Mann-Whitney. La tabla 14 muestra las diferencias estadísticamente significativas encontradas entre los lugares de descanso próximos, según el orden de su rango promedio.

Los resultados también mostraron que las áreas verdes fueron los espacios que presentaron mayor percepción de fascinación, compatibilidad, extensión y potencial restaurador total, mientras que las áreas de comida/cafeterías ocuparon el primer lugar en la dimensión de estar alejado. En cuanto a las dimensiones de compatibilidad y extensión, las explanadas ocuparon el segundo lugar, y en fascinación y potencial restaurador total, lo hicieron las áreas de comida/cafeterías.

Por otra parte, los lugares con menores cualidades restauradoras percibidas fueron los salones de clase; éstos presentaron los puntajes más bajos para todas las dimensiones de la escala y para el potencial restaurador total.

Tabla 14

Percepción de cualidades restauradoras por lugar de descanso (ordenadas con base en el rango promedio)

Dimensiones	Lugares de descanso	n	Rango promedio
Fascinación	Áreas verdes	83	434.57
	Áreas de comida/cafetería	26	398.58
	Explanadas, patios o canchas	74	365.24
	Pasillos/Balcones afuera del salón	150	351.95
	Salón	289	281.27**
	Total	670	
Estar alejado	Áreas de comida/cafetería	26	474.98
	Áreas verdes	83	423.16
	Explanadas, patios o canchas	74	415.94
	Pasillos/Balcones afuera del salón	151	359.26**
	Salón	288	246.16**
	Total	670	
Compatibilidad	Áreas Verdes	83	413.31
	Explanadas, patios o canchas	74	412.28
	Pasillos/Balcones afuera del salón	151	351.94**
	Áreas de comida/cafetería	26	334.62
	Salón	289	294.65
	Total	671	
Coherencia	Áreas verdes	83	375.25
	Áreas de comida/cafetería	26	355.23
	Explanadas, patios o canchas	74	337.60
	Pasillos/Balcones afuera del salón	151	333.66
	Salón	289	331.57
	Total	671	
Extensión	Áreas verdes	83	483.40
	Explanadas, patios o canchas	74	439.59
	Pasillos/Balcones afuera del salón	151	364.78
	Áreas de comida/cafetería	26	313.56**
	Salón	289	258.69
	Total	671	
Potencial restaurador total (escala total EPREE)	Áreas verdes	83	472.34
	Áreas de comida/cafetería	26	434.67
	Explanadas, patios o canchas	74	406.50
	Pasillos/Balcones afuera del salón	150	355.97
	Salón	288	253.80**
	Total	669	

**Se reportan únicamente las diferencias significativas ($p \leq 0.01$) con respecto a las categorías próximas superiores, según el rango promedio.

7.7.3 Percepción de ofrecimientos en los lugares de descanso.

Para conocer la percepción de ofrecimientos en los lugares de descanso, se utilizó la escala que lleva el mismo nombre y se analizaron los datos de la siguiente manera. A través de la prueba de Kruskal-Wallis se analizó si existían diferencias entre la percepción de ofrecimientos en los diferentes espacios de descanso. En segundo lugar, mediante la prueba U de Mann Whitney se analizaron diferencias específicas en los puntajes obtenidos entre cada lugar de descanso. Se encontró que los pasillos/balcones afuera del salón son los espacios que presentan significativamente menor percepción de ofrecimientos ($p < .01$). Asimismo, los espacios que presentan más ofrecimientos son las áreas verdes, cuya diferencia es estadísticamente significativa con respecto a las explanadas, patios o canchas ($p < .05$). La tabla siguiente permite apreciar los resultados al respecto.

Tabla 15

Lugares de descanso y ofrecimientos percibidos del ambiente

Unidimensión	Lugares de descanso	Rango promedio
Percepción de ofrecimientos del ambiente	Áreas verdes	501.16
	Explanadas, patios o canchas	440.49*
	Áreas de comida/cafetería	396.90
	Salón	320.01*
	Pasillos/Balcones afuera del salón	271.24**

**Diferencias significativas ($p < 0.01$) con respecto a las categorías próximas superiores, según el rango promedio

*Diferencias significativas ($p \leq 0.05$) con respecto a las categorías próximas superiores, según el rango promedio

7.7.4 Restauración psicológica reportada por los estudiantes.

Para determinar si existían diferencias en la restauración cognitiva y afectiva percibida entre los espacios de descanso se utilizaron los datos obtenidos a través

de la EPRP. Se procedió de la misma forma que en los análisis expuestos en los apartados anteriores, llevando a cabo una prueba de Kruskal-Wallis y posteriormente pruebas de U de Mann Whitney para encontrar diferencias significativas entre categorías. La tabla 16 presenta los rangos promedio resultados de la prueba de Kruskal-Wallis y a un costado se señalan las diferencias significativas con respecto a las categorías próximas superiores en el orden de la tabla.

Los resultados sugieren que la restauración afectiva en los salones y pasillos es significativamente menor que las del resto de los espacios escolares ($p < .05$). También se encuentra que las explanadas patios o canchas presentan resultados significativamente superiores que el resto de los lugares de descanso ($p < .01$).

Tabla 16

Lugares de descanso y restauración psicológica reportada (o percibida)

Dimensión	Categorías Generales de Lugares de Descanso	Rango promedio
R. Afectiva	Áreas verdes	469.08
	Explanadas, patios o canchas	468.18
	Áreas de comida/cafetería	457.02
	Pasillos/Balcones afuera del salón	351.62*
	Salón	251.29
	Total	
R. Cognitiva	Explanadas, patios o canchas	455.48
	Áreas verdes	373.07**
	Áreas de comida/cafetería	361.94
	Salón	318.05
	Pasillos/Balcones afuera del salón	313.36
	Total	

**Diferencias significativas ($p < 0.01$) con respecto a las categorías próximas superiores, según el rango promedio

*Diferencias significativas ($p \leq 0.05$) con respecto a las categorías próximas superiores, según el rango promedio

7.7.5 Diferencias por características sociodemográficas.

Se realizaron los análisis correspondientes para analizar las diferencias en las variables de estudio con respecto a tres variables sociodemográficas: sexo y edad de los participantes y nivel de estudios de los padres (como un indicador del nivel socioeconómico de procedencia).

a) Diferencias por sexo

A través de la *U* de *Mann Whitney* se determinó si existían diferencias significativas entre las variables involucradas. Los resultados demostraron que los hombres percibían mayor: percepción de fascinación (RP hombres = 371.38, RP mujeres=330.78, $p<.01$), de posibilidad de estar alejado (RP hombres = 370.31, mujeres = 331.78, $p<.01$), de cualidades restauradoras en general (RP hombres=366.50 RP mujeres=335.39, $p<.05$), así como de restauración cognitiva (RP hombres=373.04, RP mujeres=329.21, $p<.01$).

De entre todas las variables de estudio analizadas, las mujeres únicamente mostraron diferencias significativas superiores a los hombres en la dimensión de percepción de amplitud de sus espacios de descanso (RP mujeres=367.91, RP hombres=332.07, $p<.01$).

b) Diferencias por edad

Mediante análisis de Correlación de Spearman, se encontraron correlaciones bajas pero significativas en distintas variables de estudio respecto a la edad de los participantes. Como se aprecia en la tabla 13 en el caso de la Escala del Potencial Restaurador de los Espacios Escolares, las dimensiones de fascinación, estar

alejado, extensión, así como la escala total muestran correlaciones bajas pero significativas (coeficiente de correlación r entre .125 y .169).

En la misma tabla se pueden identificar diferencias significativas en la edad con respecto a la restauración afectiva y restauración total ($p < .01$), en donde los puntajes superiores pertenecieron a los alumnos más grandes. También hubo diferencias significativas para la percepción de ofrecimientos, la percepción de mantenimiento, la percepción de amplitud y la percepción de atributos del ambiente físico total de los espacios de descanso ($p < .01$ en todos los casos). La tabla siguiente permite observar los coeficientes de correlación que resultaron significativos entre la edad y las variables de estudio.

Tabla 17

Correlación entre edad y variables de estudio

Variable	Edad
Fascinación	.125**
Estar alejado	.162**
Extensión	.222**
Escala total Potencial Restaurador	.169**
Restauración Afectiva	.146**
Escala Total Restauración	.127**
Ofrecimientos	.132**
Percepción Mantenimiento	.162**
Percepción características físicas	.111**
Percepción Amplitud	.239**
Escala total Percepción de Atributos ambiente físico	.215**

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

c) Diferencias por nivel educativo de los padres

Nuevamente, mediante el análisis de Correlación de *Spearman*, se indagó si existía relación entre el nivel educativo de los padres (como indicador del nivel socioeconómico de los estudiantes) y las variables de estudio. Los resultados confirmaron correlaciones bajas pero significativas entre las variables.

Tabla 18

Correlación entre nivel de estudios de los padres y variables de estudio

Variable	Nivel de estudios del padre	Nivel de estudios de la madre
Nivel de estudios del padre		.600**
Fascinación	-.093*	-.161**
Extensión	-.102**	-.135**
Escala total Potencial Restaurador	-.087*	-.156**
Restauración Afectiva	-.168**	-.164**
Escala total Restauración	-.154**	-.159**
Ofrecimientos	-.105**	-.132**
Percepción Mantenimiento	-.107**	-.151**
Percepción Amplitud	-.153**	-.171**
Escala total Percepción atributos ambiente físico	-.129**	-.173**

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En primer lugar, es preciso observar que existe una correlación entre el nivel de estudios del padre y de la madre ($r=.600$, $p<.01$). Además, que en todos los casos estas dos variables correlacionan negativamente con las variables de estudio.

Como se puede ver en la tabla 16, el nivel de estudios (tanto del padre como la madre) correlacionan negativamente con: fascinación, extensión, potencial restaurador percibido total, restauración afectiva, restauración total, ofrecimientos

del ambiente, percepción de mantenimiento, percepción de amplitud y percepción de atributos del ambiente físico total.

7.7.6 Correlación entre las variables de estudio.

Para probar la hipótesis 1 se realizó un análisis de Correlación de *Spearman*. Como se aprecia en Apéndice D, a excepción de las medidas objetivas (extensión de la escuela y extensión de área verde en la escuela) todas las demás variables de estudio correlacionaron significativamente entre ellas ($p < .01$), en valores que van desde .104 hasta .777.

Respecto a las dos medidas objetivas incluidas, éstas correlacionaron de manera muy alta entre ellas ($r = .94$). A su vez, ambas mostraron correlaciones de bajas a medias ($r = .16$ a $r = .41$) con las otras variables, excepto en el caso de la correlación con compatibilidad y coherencia, que en ningún caso fue significativa.

7.7.7 Evaluación del modelo propuesto para explicar la relación de las variables de estudio

Para comprender el nivel predictivo de las variables de estudio establecidas en la hipótesis 2 (figura 10), se puso a prueba un modelo de trayectorias (*path analysis*), que consiste en un tipo de modelamiento estructural dirigido a identificar relaciones causales múltiples.

Después de un análisis exhaustivo poniendo a prueba las variables de estudio, se estableció un modelo final, que incluyó seis variables observadas (figura 19). Las variables exógenas (independientes) que conformaron el modelo fueron: percepción de atributos físicos, Ofrecimientos percibidos, presencia de áreas verdes y Sexo; mientras que como variables endógenas (dependientes) se identificó a la

percepción de cualidades restauradoras y a la restauración psicológica reportada (o percibida).

La variable percepción de atributos físicos quedó constituida únicamente por los factores: percepción de mantenimiento y percepción de características físicas. La variable presencia de áreas verdes se estableció como dicotómica (sí, no). La variable percepción de cualidades restauradoras se integró por tres de sus factores: fascinación, compatibilidad y estar alejado. Finalmente, la variable restauración psicológica percibida/reportada incorporó sus dos factores: restauración afectiva y restauración cognitiva.

Como se aprecia en la figura 19, la percepción de ofrecimientos del ambiente tuvo un impacto hacia las cualidades percibidas (.30), pero también una influencia directa baja aunque significativa hacia la restauración psicológica percibida (.09). De la misma manera, la percepción de atributos físicos influyó en la percepción de cualidades restauradoras (.23) y en menor medida en la restauración psicológica reportada (.20).

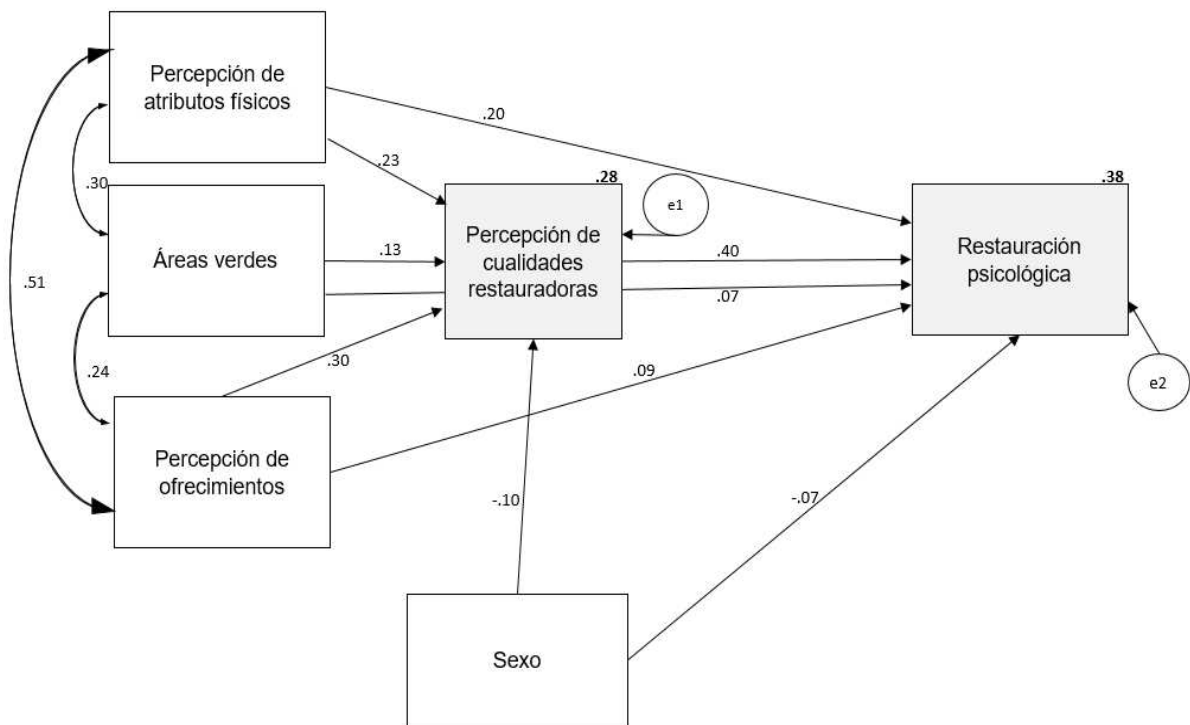


Figura 19. Modelo predictivo de percepción ambiental de la escuela y restauración psicológica reportada por los alumnos. El modelo presenta las variables observables implicadas. En gris se muestran las variables endógenas y en blanco las exógenas. La percepción de cualidades restauradoras (fascinación, compatibilidad y alejamiento) es además una variable mediadora entre la presencia de áreas verdes y la percepción de ofrecimientos y atributos físicos, con respecto a la restauración psicológica. El sexo influye en ambas variables endógenas.

Como lo muestra el modelo, la presencia de áreas verdes incidió de manera baja pero significativa tanto en la percepción de cualidades restauradoras (.13) como en la restauración psicológica reportada (.07).

El sexo influyó sobre las cualidades del ambiente percibidas (-.10) y sobre la restauración psicológica reportada (-.07), en donde las cargas negativas indican que los hombres percibían mayores cualidades y reportaban restaurarse más que las mujeres.

Como lo plantea la Teoría de la Restauración de la Atención, la variable percepción de cualidades restauradoras por sí misma originó una trayectoria directa

hacia la restauración psicológica reportada (.41). El modelo permite observar que se trata de una variable mediadora entre la presencia de áreas verdes, la percepción de ofrecimientos y atributos físicos, con respecto a la restauración psicológica reportada.

Aunque en el modelo se puso a prueba el tamaño de la escuela, así como la edad y nivel de estudios de los padres (como indicador de nivel socioeconómico), ninguna de ellas tuvo efectos significativos sobre las demás variables, por lo que fueron eliminadas del modelo definitivo.

En cuanto a los índices de ajuste del modelo, se obtuvieron resultados satisfactorios ($\chi^2_{(3, N=701)}=1.471$, $p=.689$; CFI=1.000, TLI=1.009 y RMSEA=0.000). La varianza total explicada para la percepción de cualidades restauradoras fue de $R^2=.28$ y para la restauración psicológica reportada fue de $R^2=.38$.

7.8 Discusión

Después de cumplir con los objetivos establecidos en el Tercer Estudio y someter a prueba las hipótesis planteadas, se logró comprender la manera en que se relacionaban las variables de estudio involucradas y que responden a la pregunta general de investigación.

De acuerdo con el objetivo específico 1, se determinó que los principales espacios de descanso durante los recesos escolares eran los salones de clase, seguidos de los pasillos o balcones afuera del salón, mientras que los menos utilizados para descansar eran las explanadas o canchas y las áreas de comida/cafeterías. Estos hallazgos respaldan los resultados del Primer Estudio, respecto a que en las escuelas existen restricciones normativas e institucionales que limitan el acceso de los estudiantes a sus espacios de descanso. La mayoría

de los estudiantes no tenía la posibilidad de ir a otros espacios escolares, ya sea porque no existían más opciones dentro de la escuela o porque probablemente existían otros factores, como falta de tiempo o reglas establecidas, que les impedía desplazarse a otros lugares y, de esta manera, poder ampliar sus posibilidades de restauración. A partir de estos resultados se pone en evidencia la necesidad de profundizar en las diferentes circunstancias que tienen las escuelas para fomentar la restauración psicológica y de llevar a cabo medidas que contribuyan a permitirle a los estudiantes permanecer en espacios restauradores.

Con respecto al objetivo específico 2, se encontró que en las áreas verdes, explanadas o canchas y áreas de comida se presentaban mayores cualidades restauradoras percibidas por los estudiantes (en el orden mencionado). Se comprobó lo que se conocía de estudios previos acerca de que la proximidad con la naturaleza se relacionaba con mayor potencial restaurador percibido (Bagot, Allen y Toukhsati).

Aunque las áreas verdes puntuaron con más cualidades restauradoras en casi todas las dimensiones, las áreas de comida/cafetería fueron los espacios en donde los alumnos percibieron la mayor posibilidad de estar alejados. Las características de diseño de las áreas de comida de la mayoría de las escuelas del estudio son espacios cerrados que posibilitan la poca visibilidad desde otras áreas de la escuela. Recurriendo al análisis realizado del Primer Estudio, los estudiantes buscan descansar en lugares de la escuela en donde puedan evitar la vigilancia constante de las autoridades escolares, lo cual explica que estos espacios brinden esa oportunidad.

Por su parte, los salones de clase mostraron los niveles más bajos de percepción de potencial restaurador en todas las dimensiones; este resultado es importante teniendo en cuenta que se trata de los lugares donde la mayoría de los alumnos pasa sus tiempos de receso. Aunque no se midieron de manera específicas las características físicas de los lugares de descanso, los resultados sugieren que los salones de clases carecen de comodidades y tienen limitaciones ambientales que propician ser los espacios más negativos para la restauración, respecto a todos los demás. Este hallazgo es respaldado por estudios previos en escuelas mexicanas, como el de Estrada (2007) sobre la contaminación por ruido como generadora de efectos psicológicos negativos entre los estudiantes, así como el de Serrano (2016), quien identificó que existían diversos factores ambientales estresores en los salones de clases de bachillerato que afectaban la salud psicológica de los usuarios.

De acuerdo con el objetivo específico 3 de este estudio sobre la percepción de ofrecimientos en los espacios escolares, nuevamente se encontró que las áreas verdes poseían niveles significativamente más altos de oportunidades del ambiente físico para permanecer en ese espacio. En último lugar, se encontraron los pasillos o balcones afuera del salón y los salones de clase. Los datos obtenidos indicaron que estos dos lugares, que corresponden a los más usados en las escuelas, carecían de ofrecimientos para el descanso, por lo que con ello se puede confirmar los resultados del Primer Estudio, acerca de que los alumnos permanecían allí no porque fuera su lugar preferido, sino porque no tenían una mayor variedad de opciones de lugares en la escuela para descansar.

De acuerdo con el planteamiento del objetivo específico 4 de este estudio, referido a los niveles de restauración psicológica reportada por los alumnos, se

identificó que la restauración afectiva era significativamente mayor en las áreas verdes, explanadas o canchas y áreas de comida, mientras que para el caso de la restauración cognitiva, ésta se daba principalmente en las explanadas o canchas y en las áreas verdes. Este resultado concuerda con lo analizado previamente tanto en la teoría de Kaplan y Kaplan (1989), como en los postulados de Ulrich (1981), los cuales plantean que los escenarios deben contar con diversas características o cualidades que contribuyan a la restauración. Según los resultados sobre el objetivo 2 de este estudio, los espacios que brindan mayor posibilidad de restauración (según el autorreporte de los alumnos), son los mismos que son percibidos con más cualidades restauradoras. De nueva cuenta, las áreas verdes ocuparon el primer lugar como escenario restaurador, como lo confirman estudios previos que han relacionado a la vegetación con efectos positivos cognitivos y afectivos en las personas (Berto, 2014; Lohr y Pearson-Mims, 2006). En el caso de las canchas y explanadas, existen otras variables que podrían estar relacionadas con la restauración psicológica, una de ellas es la actividad física, la cual se ha visto relacionada con el bienestar general de las personas (Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008). Estudios posteriores deberían incorporar la manera en que esta actividad contribuye a la recuperación psicológica de los estudiantes.

Para cumplir el objetivo 5 de este trabajo se encontró que el sexo, la edad y el nivel socioeconómico tenían implicaciones importantes en las variables de estudio. Los hombres obtuvieron mayor fascinación y percepción de posibilidad de estar alejado, así como de ambos tipos de restauración (cognitiva y afectiva). Algunas investigaciones, tanto en espacios escolares (Ozdemir y Yilmaz, 2008), como en espacios públicos (Legendre, 2007), muestran que existen diferencias en el uso de

los espacios respecto al sexo. Desde la sociología también se ha identificado un uso inequitativo del espacio entre hombres y mujeres (Shillin, 1991; Cantón, 2007), en donde los varones suelen apropiarse de los espacios centrales, mientras que las mujeres son confinadas a los rincones o lugares cerrados; por ello, estudios posteriores podrían incorporar el tipo de actividades y distribución de los espacios diferenciados según el sexo, así como técnicas cualitativas de recolección y análisis de datos para obtener una comprensión más detallada sobre estas diferencias.

En el caso de la edad, el trabajo observó diferencias significativas, en donde los participantes mayores presentaban más percepción de cualidades restauradoras y reportaban restaurarse mejor. Se puede inferir que al igual que sucedió con el sexo, en las diferencias por edad pueden estar involucradas otras variables, en donde se sugiere indagar en la apropiación del espacio e identificación con el lugar. En otros estudios se sugiere llevar a cabo técnicas de observación para estudiar más a fondo estas características.

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI) (López-Romo, 2011), el nivel de estudios del jefe de familia es un indicador del nivel socioeconómico. Los resultados aquí presentados mostraron que los alumnos con jefes de familia con grados de escolaridad inferior obtenían mayores niveles de percepción de cualidades restauradoras. La Teoría General de Adaptación (Nelson, 1964) explica que las personas se adecuan a ciertos ambientes cotidianos, lo que podría contribuir a explicar el hecho de que provenir de espacios con carencias y deficiencias físicas contribuirían a una percepción más favorable de los centros educativos de estudio y probablemente a percibir mayor restauración psicológica.

Sobre la relación entre las variables estudiadas, en un primer momento se pudo encontrar que la percepción del ambiente, las variables objetivas (tamaño total y extensión de área verde), así como la preferencia por el espacio y la restauración psicológica autoreportada correlacionaban positivamente, por lo que se probó favorablemente la hipótesis 1 del estudio.

Al someter a modelación estadística los datos, a través de análisis de vías, se confirmó una parte importante de los elementos teóricos propuestos previamente, expresados en la hipótesis 2. Se encontró que todos los elementos sobre percepción incluidos en el modelo teórico de la figura 10 (percepción de cualidades restauradoras, percepción de ofrecimientos y la percepción de atributos del ambiente físico) predecían la restauración psicológica reportada por los alumnos. Sin embargo, en el caso de las cualidades restauradoras, sólo se incluyeron tres de los cinco factores (fascinación, compatibilidad y estar alejado), mientras que las dos restantes (coherencia y extensión) no fueron significativas dentro del modelo propuesto.

Al comparar la información obtenida en el análisis cuantitativo, con las respuestas dadas por los participantes en el Primer Estudio, es posible notar que los alumnos consistentemente mostraban poco aprecio de las características de orden en los espacios de descanso, por lo que en el estudio final fortalece lo que se discutió previamente en el primero, que la coherencia no es un elemento que contribuya a la restauración entre los estudiantes de bachillerato.

En el caso de los reactivos de la dimensión extensión, destacó el hecho de que en el Tercer Estudio no se encontrara un valor predictivo que incluyera los ítems de esta dimensión, ya que en el Primer Estudio los estudiantes afirmaban que la

posibilidad de visibilidad a lo lejos (como la oportunidad de ver desde el balcón los encuentros deportivos) era un elemento importante y una actividad recurrente. Sobre ello, en estudios futuros será necesario fortalecer con nuevos reactivos el factor de extensión (que sólo se conformó de 2 reactivos), para identificar si efectivamente el resultado aquí encontrado es constante en contextos similares.

Por su parte, aunque la presencia de áreas verdes es la variable exógena que presentó menor influencia sobre las variables endógenas del modelo presentado, se confirmaron los hallazgos previos en la literatura, que habían destacado la relevancia de este elemento dentro las escuelas para la percepción de cualidades restauradoras (Benfield, Rainbolt, Belt y Donovan, 2013) y el bienestar de los alumnos (Benfield, Rainbolt, Belt y Donovan, 2013; Carrus, Pirchio y Passiatore, 2012; Matsuoka, 2010).

Como era esperado, producto de los análisis previos de este estudio, el modelo final incluyó a la variable sexo como predictora tanto de la restauración psicológica como del potencial restaurador, confirmando la importancia de realizar estudios futuros con una mirada de género para explicar mejor estos resultados. Por el momento, los datos sugieren que los hombres se sienten mejor en sus espacios de descanso y, por lo tanto, es conveniente atender a la situación que experimentan las mujeres, distinta a la de los hombres, para crear las condiciones de espacios que favorezcan la restauración de ambos grupos.

La percepción de ofrecimientos, la percepción de atributos del ambiente físico y el sexo mostraron un impacto directo, pero también indirecto en la restauración, a través de la percepción de cualidades restauradoras o del potencial restaurador, lo

que destaca la importancia de los elementos de fascinación, compatibilidad y alejamiento que el espacio puede brindar.

Finalmente, el modelo predictivo dejó fuera las variables individuales de edad y nivel de estudios de los padres, así como a la variable objetiva de tamaño de la escuela. Sin embargo, los análisis previos al modelo final mostraron algunos indicios de que los estudios futuros en contextos similares deberían incorporar otras variables individuales, así como la medición factores del ambiente físico objetivo (ventilación, densidad, iluminación, ruido).

Los resultados de este estudio permiten tener una aproximación amplia acerca del fenómeno de restauración psicológica en los espacios escolares y a las posibilidades que existen en los bachilleratos mexicanos para que los estudiantes se recuperen psicológicamente. El estudio abre paso a la formulación de nuevas posibilidades de investigación y de intervención en estos contextos.

8. Conclusiones, limitaciones y recomendaciones

El desarrollo de los tres estudios que comprenden este trabajo, fundamentados en una revisión exhaustiva de las aportaciones teóricas principales sobre ambiente y restauración psicológica, permitieron analizar la forma en que el ambiente físico y social contribuye a la recuperación cognitiva y afectiva de los estudiantes de bachillerato, dentro de sus escuelas.

La posibilidad de desarrollar un estudio mixto facilitó tener una comprensión más amplia de los diversos factores que se ponían en juego dentro de los escenarios escolares como promotores de la restauración de los alumnos. Debido a la carencia de información que existía sobre el potencial restaurador en la escuelas, el desarrollo del Primer Estudio fue la base sobre la cual se analizó la importancia de considerar algunos elementos que no se habían incorporado antes en estudios previos. Por su parte, el Segundo Estudio permitió la construcción y validación de escalas a utilizar específicamente en el contexto estudiado, debido a la inexistencia de adaptaciones para tal fin. Asimismo, el Tercer Estudio contribuyó a responder la pregunta general de investigación para identificar la manera en que se relacionaban las variables medidas y explicar la forma en que el ambiente objetivo y percibido influía en la restauración.

A pesar de que en México no existían estudios sobre restauración psicológica en escenarios escolares, se puede concluir que los elementos de la Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) se identificaron claramente en las características que requieren los alumnos de bachillerato para su recuperación psicológica. Se destaca principalmente la importancia de tres dimensiones del ambiente percibido:

fascinación, compatibilidad y posibilidad de estar alejado, las cuales tienen implicaciones directas en la restauración afectiva y cognitiva.

Uno de los elementos que aportó este trabajo y que no había sido tomado en consideración previamente se refiere a la importancia de la interacción social tanto en la percepción de potencial restaurador de un espacio, como en la restauración en sí misma. Durante los tres estudios se puso en evidencia que era imposible excluir este elemento de la realidad de los participantes, a pesar de que los estudios previos en psicología ambiental que se centraban en la TRA no la identificaban con la teoría. Al revisar la TRA de Kaplan y Kaplan (1989) se encontró que no se contraponen con elementos del entorno social que podrían fungir como cualidades restauradoras. Es por ello que en el Segundo Estudio se elaboraron reactivos para la dimensión de compatibilidad relacionados con las posibilidades de interacción con los pares en los espacios escolares, en donde el análisis factorial confirmatorio probó que la compatibilidad social se trataba de un claro factor de la TRA y los resultados del estudio final concluyeron este factor influye en la restauración psicológica percibida de los estudiantes.

Otro de los hallazgos a destacar de la investigación se refiere al papel que tiene la naturaleza y al ambiente medido objetivamente, donde en este caso se incorporaron medidas tanto del tamaño de la escuela como de la extensión de área verde, para conocer su relación con las demás variables. En este caso, se advirtió que aunque estas medidas correlacionaron con las de percepción del ambiente (cualidades restauradoras del ambiente, ofrecimientos y percepción de atributos del ambiente físico), no son predictoras de la restauración psicológica como se había propuesto en el modelo teórico inicial. El modelo predictivo determinó que las dos

medidas objetivas incorporadas al estudio no tenían un impacto significativo en la recuperación psicológica y, por lo tanto, tuvieron que ser excluidas. Lo anterior pone en relieve la discusión sobre el ambiente objetivo y percibido de los estudios de este tipo. En este caso, los resultados sugieren que es más importante atender a las representaciones internas de las personas que a medidas externas del ambiente; sin embargo, estudios futuros de corte experimental podrían poner a prueba estos supuestos.

Con este trabajo también se concluye que los estudiantes vivencian el espacio escolar de manera diferente de acuerdo con su edad, sexo y nivel socioeconómico. Se sugiere que los hombres, los estudiantes más grandes y aquellos con niveles socioeconómicos más bajos tienen percepciones más favorables del ambiente y por lo tanto también se restauran mejor.

Además de las aportaciones que da este trabajo, es preciso señalar las limitaciones que existieron, como parte de las consideraciones que se deben hacer en estudios futuros. La primera limitación se refiere a la imposibilidad para realizar un muestreo probabilístico de los participantes en el estudio final, debido a la disposición de las autoridades internas de cada escuela y a los horarios de clase de los estudiantes. Otra limitación fue la forma de aplicación de la prueba, que aunque en todos los casos se realizó de manera grupal dentro de los salones de clases de los estudiantes, se llevó a cabo en distintos momentos de la jornada escolar, por lo que el nivel de cansancio y estados afectivos de los participantes pudieron haber variado y no hubo la posibilidad de controlar esta variable.

Asimismo, se puede ver como una debilidad del estudio el hecho de que no hubo mediciones objetivas de la restauración psicológica de los participantes; sin

embargo, se puede afirmar que conocer la restauración psicológica reportada (o percibida) por los estudiantes fue pertinente por las características del estudio. Investigaciones futuras a través de diseños experimentales podrían incorporar evaluación en el rendimiento en tareas y medidas de tipo fisiológico para hacer comparaciones entre alumnos de diferentes escuelas. De igual manera, únicamente se contó con dos mediciones ambientales objetivas (extensión total de áreas verdes y tamaño total de la escuela), por lo que en un futuro se podrían incluir otras como ventilación, ruido, iluminación, densidad por tamaño de escenario evaluado, entre otras, que dadas las condiciones de recursos económicos, materiales y humanos, no se pudieron involucrar en este trabajo.

Como debilidad también se advierte que, si bien en lo general los instrumentos tienen propiedades psicométricas aceptables, es preciso reforzar la Escala de Percepción de Restauración Psicológica (EPRP), en cuanto a su factor de Restauración cognitiva, cuya confiabilidad fue inferior al 0.60, así como la Escala de Valoración del Ambiente Físico (EVAF), la cual se limitó a dos reactivos en dos de sus factores.

Finalmente, en cuanto a limitantes, una de las técnicas que no pudo incorporarse al estudio fue la observación, que permitiera aproximarse a las características del uso de los escenarios y a las diferencias que se obtuvieron en los resultados respecto a la edad y sexo de los participantes. Se recomienda que se involucren la técnica de observación anecdótica y la elaboración de mapas cognitivos, que permitan apreciar el comportamiento de los alumnos respecto a la distribución espacial, el movimiento y el uso que le dan a los escenarios escolares.

El estudio abre paso a la formulación de nuevas propuestas de investigación y de intervención en estos contextos. Se sugiere que los resultados presentados puedan ser la base para intervenciones por parte de las instancias de bachillerato de la Ciudad de Xalapa, encaminadas a promover espacios restauradores en las escuelas. Asimismo, ser un punto de partida para proponer intervenciones en escuelas de otros niveles educativos, partiendo del análisis de las necesidades de los alumnos en sus diferentes edades.

Las circunstancias económicas, los diseños no planeados y la carencia o deterioro de materiales y mobiliario de los centros escolares mexicanos limita en gran medida la implementación de modificaciones al espacio físico. Sin embargo, existen algunos cambios que requieren menores recursos y que podrían tener un impacto positivo en la calidad de vida de los estudiantes.

En el caso de las escuelas grandes, que poseen canchas y áreas verdes, es importante conocer si los alumnos están haciendo uso de estos espacios y, de lo contrario, promover oportunidades para que los estudiantes utilicen las instalaciones durante sus horas de descanso. Esto se puede lograr administrando adecuadamente los tiempos de receso e ingreso a las distintas clases del día. Además de lo anterior, es preciso fomentar algunas actividades académicas al aire libre que les permita acercarse a estos lugares. Los espacios al exterior deberían de proveer ofrecimientos para el estudio que faciliten, tanto a los profesores como a los alumnos, realizar estas actividades académicas fuera del aula. Una manera sería a través de la incorporación de mesas y sillas de estudio para exteriores en las zonas verdes de la escuela, de ser posible utilizando la sombra natural de los

árboles. También mediante la instalación de conexiones de luz, que les faciliten el trabajo con equipos tecnológicos (*laptop, tablet, celular*).

Por otra parte, es necesario verificar y promover el mantenimiento y cuidado de las instalaciones y áreas verdes a través de campañas que involucren el acciones de compromiso por parte de toda la comunidad escolar. Las intervenciones para el mejoramiento de los espacios como la reparación y pintura de mobiliario, la incorporación de muebles nuevos, la poda de césped, entre otros, no necesariamente generan por sí mismos cambios conductuales de las personas. Por ello, las campañas de promoción del cuidado de los espacios, a través de la sensibilización de la comunidad sobre los beneficios de la intervención y el reforzamiento de la pertenencia al lugar son indispensables en cualquier intervención dentro de una escuela.

Al respecto de los planteles que carecen de espacios verdes o canchas, es importante realizar cambios más sustanciales. Es preciso evaluar que las escuelas cuenten con las condiciones mínimas necesarias para una recuperación psicológica óptima de sus estudiantes. La falta de espacios de descanso o de oportunidad para realizar actividades recreativas y deportivas en horarios de receso es casi nula, por lo que se recomienda la gestión de nuevas instalaciones que incluyan menos factores estresores ambientales y más elementos que promuevan la restauración, como áreas verdes, árboles y plantas. Para el diseño de espacios nuevos es importante la realización de una planeación adecuada, en donde se incorpore tanto la visión de especialistas (arquitectos, diseñadores, psicólogos ambientales), como de los usuarios (alumnos, profesores y administrativos).

Referente a las personas que constituyen la comunidad escolar, es necesario que investigaciones futuras involucren la experiencia de los profesores y otros trabajadores de estos espacios, para conocer el grado en que son afectados por el ambiente físico y social escolar y buscar la manera de contribuir la recuperación psicológica de estas personas.

A partir de lo observado en este trabajo, se sugiere que el tema de la restauración psicológica sea mayormente desarrollado. La Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) ha sido estudiada principalmente por psicólogos ambientales, pero al tratarse de la recuperación psicológica y fisiológica de las personas, sería conveniente que fuera abordada de manera interdisciplinaria, a través del trabajo conjunto de otros profesionistas que podrían integrarse que contribuyeran a explicar los mecanismos mediante los cuales ocurre el proceso de la restauración y la manera en que ciertos elementos del ambiente tienen mayor influencia que otros. Así mismo, el estudio de la percepción visual no es suficiente para comprender las cualidades restauradoras, por lo que estudios posteriores deberían de indagar en aquellos elementos de la percepción a través de otros sentidos (olfato, oído, tacto) que pueden conducir a la restauración de las personas.

Además de las escuelas, los diferentes espacios en donde las personas se desenvuelven presentan dificultades ligadas a la falta de planeación y diseño que no corresponde con las necesidades de los usuarios. Es preciso realizar mayor investigación sobre la restauración psicológica en la vivienda y el vecindario, los distintos ambientes laborales, los hospitales y en general todos aquellos espacios públicos de las ciudades (parques, transporte público, centros comerciales, entre otros). La investigación en este sentido permitirá comprender la manera en que los

mexicanos experimentan los distintos escenarios cotidianos y proponer intervenciones que contribuyan a su bienestar y calidad de vida.

9. Referencias

- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación educativa*. México, D.F.: Paidós.
- Aragón-Borja, L. E., Contreras-Gutiérrez, O., y Tron-Álvarez, R. (2011). Ansiedad y pensamiento constructivo en estudiantes universitarios. *Journal of Behavior, Health and Social Issues*, 3(1), 43-51. doi:10.5460/jbhsi.v3.1.27697
- Aragonés, J. I., y Américo, M. (1998). *Psicología ambiental*. Madrid: Pirámide.
- Arbogast, K., Kane, B., Kirwan, J., y Hertel, B. (2009). Vegetation and outdoor recess time at elementary schools: what are the connections? *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 450-456. doi:10.1016/j.jenvp.2009.13.002
- Bagot, K. L., Allen, F. C., y Toukhsati, S. (2015). Perceived restorativeness of children's school playground environments: Nature, playground features and play period experiences. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 1-9. doi:10.1016/j.jenvp.2014.11.005
- Bailly , A. S. (1975). *L'organisation urbaine, théories et modèles*. Paris: Centre de Recherche d'Urbanisme.
- Baker, R. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford: Stanford University Press.
- Barker, R. (1976). On the nature of the environment. En H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, y L. G. Rivlin, *Environmental Psychology: People and their physical setting* (págs. 12-26). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Baum, A., Singer, J. E., y Baum, C. (1982). Stress and the environment. En G. Evans, *Environmental Stress* (págs. 15-44). New York: Cambridge University Press.
- Beil, K., y Hanes, D. (2013). The influence of urban natural and built environments on physiological and psychological measures of stress—a pilot study.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 10(4), 1250–1267. doi:10.3390/ijerph10041250

Benfield, J. A., Rainbolt, G., Bell, P. A., y Donovan, G. H. (2013). Classrooms with nature views: evidence of differing student perceptions and behaviors. *Environment and Behavior*, 47(2), 140-157. doi:10.1177/0013916513499583

Berner, M. (1993). Building conditions, parental involvement and students achievement in the District of Columbia. *Urban Education*, 28(1), 6-29. doi:10.1177/0042085993028001002

Berto, R. (2005). Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 249-259. doi:10.1016/j.jenvp.2005.07.001

Berto, R. (2014). The role of nature in coping with psycho-physiological stress: a literature review of restorativeness. *Behavioral Sciences*, 4(4), 394-409. doi:10.3390/bs4040394

Brunswik, E. (1952). *The conceptual framework of psychology*. Chicago: Chicago Press.

Brunswik, E. (1957). Scope and aspects of the cognitive problem. En H. E. Gruber, K. R. Hammond, y R. Jessor, *Contemporary approaches to cognition: A symposium held at the University of Colorado* (págs. pp. 5-31). Cambridge: Harvard University Press.

Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with MPLUS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge.

Cantón, I. (2007). El espacio educativo y las referencias al género. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2-3), 115-135. Obtenido de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1211840884.pdf

Capel, H. (1973). Percepción del medio y comportamiento geográfico. *Revista de Geografía*, 7(1-2), p.58-150.

- Carranza, J. A., Calvo, T., y Pérez, J. (1986). *Acción, percepción y representación en el conocimiento temprano*. Madrid: Universidad de Murcia.
- Carrus, G., Pirchio, S., Passiatore, Y., Mastandrea, S., Scopelliti, M., y Bartoli, G. (2012). Contact with nature and children's wellbeing in educational settings. *Journal of Social Sciences*, 8(3), 304-309. doi:10.3844/jssp.2012.304.309
- Cassidy, T. (1997). *Environmental psychology behaviour and experience in context*. East Sussex: Psychology Press.
- Chawla, L., Keena, K., Pevec, I., y Stanley, E. (2014). Green schoolyards as havens from stress and resources of resilience in childhood and adolescence. *Health and Place*, 28, 1-13. doi:10.1016/j.healthplace.2014.03.001
- Chemero, A. (2003). An outline of a theory of affordances. *Science*, 15(2), 13-20. doi:10.1.1.475.4827yrep=rep1ytype=pdf.
- Cimprich, B. (2007). *Attention restoration theory: Empirical work and practical applications*. Recuperado el 30 de marzo de 2015, de http://www.umb.no/statisk/greencare/meetings/presentations_vienna_2007/cimprich_cost_pres_71007.pdf
- Cohen, S., Evans, G., Stokols, D., y Krantz, D. (1986). *Behavior, health, and environmental stress*. New York: Plenum Press.
- Collado, S., y Corraliza, J. A. (2011). Children's perceived restoration and pro-environmental beliefs. *Journal of Asian Behavioural studies*, 1(2), 1-10.
- Collado, S., y Corraliza, J. A. (2013). Restauración percibida y pro-ambientalidad infantil. *Congreso Internacional de Psicología Ambiental*. Barcelona.
- Collado, S., Corraliza, J. A., Staats, H., y Ruiz, M. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 65-73. doi:10.1016/j.jenvp.2014.11.001

- Creswell, J., y Plano Clark, V. (2007). *Mixed methods research*. London: SAGE Publications.
- Daniel, W. W. (2013). *Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud* (4a ed.). México: Limusa S.A. De C.V.
- Davis, H., Orzeck, T., y Keelan, P. (2006). Psychometric item evaluations of the recovery stress questionnaire for athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(6), 917-938. doi:10.1016/j.psychsport.2006.10.003
- Edgerton, E., McKechnie, J., y McEwen, S. (2011). Students' perceptions of their school environments and the relationship with education outcomes. *Educational y Child Psychology*, 28(1), 33-45.
- Estrada, C. (2007). Efectos psicológicos de la contaminación por ruido en escenarios educativos. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Evans, G. W., y Cohen, S. (1987). Environmental stress. En D. Stokols, y I. Altman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (Vol. 1, págs. 571-610). New York: Wiley.
- Evans, G., y Cohen, S. (1991). Environmental stress. En D. Stokols, y I. Atman, *Handbook of environmental psychology* (Vol. 1, págs. 571-610). Malabar: Krieger Publishing Company.
- Evans, G., Cohen, S., y Brennan, P. (1986). Stress and properties of the physical environment. En J. Wineman, R. Barnes, y C. Zimring, *Proceedings of the seventeenth annual conference of the environmental design research association* (págs. 91-95). Atlanta: EDRA.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. doi:10.1111.372.4546yrep=rep1ytype=pdf.

- Fein, A., Plotnikoff, R. C., Wild, C., y Spence, J. C. (2004). Perceived environment and physical activity in youth. *International Journal of Behavioral Medicine*, 11(3), 135-142. doi:10.1207/s15327558ijbm1103_2
- Ferrando, P. J. , P. J., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. Obtenido de <http://www.papelesdel psicologo.es/pdf/1793.pdf>
- Flora, D. B., LaBrish, C., y Chalmers, R. P. (2012). Old and new ideas for data screening and assumption testing for exploratory and confirmatory factor analysis. *Frontiers in Psychology*, 3, 1-21. doi:10.3389/fpsyg.2012.00055/full
- Galindo M.P., y Rodríguez, J.A. (2000). Environmental aesthetics and psychological well-being: relationships between preference judgments for urban landscapes and other relevant affective responses. *Psychology in Spain*, 4(1), 13-27.
- Gaver, W. (1991). Technology affordances. *In Proceedings of the CHI 1991*, ACM Press:, 79-84. doi:10.1145/108844.108856
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. En I. R. Bransford, *Perceiving, acting, and knowing. Toward an ecological psychology*. (págs. 67-82). Hillsdale: NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Glaser, B., y A. Strauss. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishig Company.
- Goldstein, B. (2009). *Sensation and perception*. Belmont: Waldsworth.
- Gump, P. (1991). School and classroom environments. En D. Stokols, y I. Altman, *Handbook of environmental psychology* (págs. 692-732). Malabar: Krieger Publishing Company.

- Han, K. (2009). Influence of limitedly visible leafy indoor plants on the psychology, behavior, and health of students at a junior high school in Taiwan. *Environment and Behavior*, 41(5), 567-592.
- Hartig, T. (2001). Guest editor's introduction. *Environment and Behavior*, 33(4), 475-479. doi:10.1177/00139160121973098
- Hartig, T., y Staats, H. (2003). Guest Editors' introduction: Restoration environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 103-107. doi:10.1016/S0272-4944(02)00108-1
- Hartig, T., y Staats, H. (2006). The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 26(3), 216-226. doi:10.1016/j.jenvp.2006.07.007
- Hartig, T., Bök, A., Garvill, J., Olsson, T., y Gärling, T. (1996). Environmental influences on psychological restoration. *Scandinavian Journal of Psychology*, 37(4), 378-393. doi:10.1111/j.1467-9450.1996.tb00670.x
- Hartig, T., Evans, G.W., Jammer, L.D., Davis, D.S., y Garling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109-123. doi:10.1016/S0272-4944(02)00108-1
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G. W., y Gärling, T. (1997). A measure of restorative quality in environments. *Scandinavian Housing y Planning Research*, 14(4), 175-194. doi:10.1080/02815739708730435
- Hartig, T., Mang, M., y Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23(1), 3-26. doi:10.1177/0013916591231001
- Herzog, T., y Rector, A. (2009). Perceived danger and judged likelihood of restoration. *Environment and Behavior*, 41(3), 387-401. doi:10.1177/0013916508315351

- Herzog, T.R., Black, A.M., Fountaine, K.A., y Knotts, D.J. (1997). Reflection and attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 165-170. doi:10.1006/jevp.1997.0051
- Hidalgo, M. C., Hernández, B., Ruiz, C., y Negrín, F. (2013). ¿Es el lugar de apego un lugar restaurador? *Congreso Internacional de Psicología Ambiental*. Barcelona.
- Hipp, J. A., Gulwadi, G. B., Alves, S., y Sequeira, S. (2015). The relationship between perceived greenness and perceived restorativeness of university campuses and student-reported quality of life. *Environment and Behavior*, 48(10), 1292-1308. doi:10.1177/0013916515598200
- Holahan, C. (1982). *Environmental psychology*. New York: Random House.
- Irepan, M. y Salvador-Ginez, O. (2016). Validación psicométrica de la Escala de Restauración Percibida en escenarios universitarios. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 6, 33-40.
- Ittelson, W. H. (1970). Perception of the large-scale environment. *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 32(7), 807-815. doi:10.1111/j.2164-0947.1970.tb02755.x
- Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E., y Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 185-202.
- Kaminoff, R., y Proshansky, H. M. (1982). Stress as a consequence of the urban physical environment. En L. Goldberger, y S. Breznitz, *Handbook of Stress* (págs. 380-409). New York: Free.
- Kaplan, R., y Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: a psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.

- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182. doi:10.1.1.500.4202yrep=rep1ytype=pdf.
- Kaplan, S., y Kaplan, R. (2009). Creating a larger role for environmental psychology: The Reasonable Person Model as an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 329-339. doi:10.1016/j.jenvp.2008.10.005
- Kaplan, S., y Talbot, J. (1983). Psychological benefits of a wilderness experience. En I. Altman, y J. F. Wohlwill, *Behavior and de natural environment* (págs. 163-203). New York: Plenum Press.
- Kaplan, S., Kaplan, R., y Wendt. (1972). Rated preference and complexity for natural and urban visual material. *Perception and Psychophysics*, 12(4), 354-356. doi:10.3758/BF03207221
- Kelz, C., Evans, G., y Röderer, K. (2013). The restorative effects of redesigning the schoolyard: a multi-methodological, quasi-experimental study in rural austrian middle schools. *Environment and Behavior*, 47(2), 119-139. doi:10.1177/0013916513510528
- Koffka, K. (1922). Perception: and introduction to the Gestalt-theory. *Psychological Bulletin*, 531-585.
- Koffka, K. (1924). *The growth of the mind*. London: Routledge y Kegan Paul.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt psychology*. New York: Harcourt, Brace, y World.
- Köhler, W. (1947). *Gestalt psychology: An introduction to new concepts in modern psychology*. New York: Liveright.
- Korpela, K., y Hartig, T. (1996). Restorative qualities of favorite places. *Journal of Environmental Psychology*, 16(3), 221-223. doi:10.1006/jevp.1996.0018

- Korpela, K., Kyttä, M., y Hartig, T. (2002). Restorative experience, self regulation, and children's place preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 22(4), 287-398. doi:10.1006/jevp.2002.0277
- Larson, L. R., Green, G. T., y Castleberry, S. B. (2009). "I'm too old to go outside!" Examining age-related differences in children's environmental orientations. En C. E. Watts, y C. L. Fisher,, *Proceedings of the 2009 Northeastern recreation researcho* (págs. 42-46). Newton Square: U.S. Department of Agriculture Forest Service, Northern research station.
- Laumann, K., Garling, T., y Stormakr, K.M. (2001). Rating Scale Measures of Restorative Components of Environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21(1), 31-44. doi:10.1006/jevp.2000.0179
- Lazarus, C. (2000). *Estrés y emoción: manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée de Brouwer .
- Lazarus, R. K. (1980). Emotions: A cognitive phenomenological analysis. En R. Plutchik, y H. Kellerman (Eds.), *Emotion-Theory research and experience* (Vol. I Theories of emotion, págs. 189-227). New York: Academic Press.
- Lazarus, R., y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., Streit, F., Tost, H., Schuch, P., y Meyer-Lindenberg, A. (2011). City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*, 474, 498-501. doi:10.1038/nature10190
- Legendre, A. (2007). *Gender differences in the development of children's knowledge and use of outdoor public spaces. A case study in a small town of the Paris suburb*. Bayreuth, Germany: Environmental Psychology Conference.
- Lévy-Leboyer, C. (1985). *Psicología y medio ambiente*. Madrid: Morata.

- Lohr, V. I., y Pearson-Mims, C. H. (2006). Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms. *Environment and Behavior*, 38(5), 667-688. doi:10.1177/0013916506287355
- López-Romo, H. (2011). 21 preguntas frecuentes en relación con el nivel socioeconómico AMAI. *Datos diagnósticos y tendencias. La revista de la AMAI*, 8-12.
- Lothian. (2014). Health and restorative benefits of viewing landscapes. *Scenic Solutions*.
- Martínez, J., y Montero, M. (2011). La percepción de restauración ambiental de la vivienda y el funcionamiento familiar. *Quaderns de Psicologia*, 13(1), 81-89.
- Martínez-Soto, J., y Montero, M. (2010). Percepción de cualidades restauradoras y preferencia ambiental. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(2), 183-190. doi:10.5565/rev/qpsicologia.912
- Matsuoka, R. H. (2010). Student performance and high school landscapes: examining the links. *Journal of Landscape and Urban Planning*, 97(4), 273-282. doi:10.1016/j.landurbplan.2010.06.011
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. , y Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607-643. doi:10.1177/0013916508319745
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality: Principles and implications of cognitive psychology*. New York: Freeman.
- Nelson, H. (1964). *Adaptation-level theory*. New York: Harper and Row.
- Norman, D. A. (2013). The psychopathology of everyday things. En D. A. Norman, *The Design of Everyday Things* (págs. 1-33). New York: Basic Books.

- O'Neill, y Oates. (2001). The impact of school facilities on student achievement, behavior, attendance, and teacher turnover rate in central Texas middle school's. *Council of Educational Facility Planners Journal*, 36(9), 14-22.
- Oros de Sapia, L., y Neifert, I. (2006). Construcción y validación de una escala para evaluar Indicadores físicos y psicoemocionales de estrés. *Evaluar*, 6, 1-14.
- Ortega, P., García, A., y Lozano, A. (2014). Síndrome de Burnout y percepción de restauración en ambientes laborales. En J. F. Uribe-Prado , *Clima y ambiente organizacional: trabajo, salud y factores psicosociales*. México: El Manual Moderno.
- Ortega, P., Mercado, S., Reidl, L. M., y Estrada, C. (2005). *Estrés ambiental en instituciones de salud*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ozdemir, A., y Yilmaz, O. (2008). Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 287-300. doi:10.1016/j.jenvp.2008.02.004
- Palmer, S. E. (1999). *Vision science: photons to phenomenology*. Cambridge: A Bradford Book.
- Parsons, R. (1991). The potential influences of environmental perception on human health. *Journal of Environmental Psychology*, 11(1), 1-23. doi:10.1016/S0272-4944(05)80002-7
- Pérez, E., y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Popkewitz, T. (1988). *Paradigma e ideología en investigación educativa*. Madrid: Mondadori España, S.A.
- Proshansky, H., y Altman, I. (1979). *Resources in environment and behavior*. Washington: WP White.

- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 30 de abril de 2017, de <http://rae.es/recursos/diccionarios/drae>
- Regan, C.L., y Horn, S. (2005). To nature or not to nature: associations between environmental preferences, mood states and demographic factors. *Journal of Environmental Psychology*, 25(1), 57-66. doi:10.1016/j.jenvp.2005.01.001
- Reyes-Lagunes, I. (1993). Redes semánticas para la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 9(1), 81-97.
- Rodríguez, J., y Neipp, M. (2008). *Manual de psicología social de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Rome, E., Hertzberg, J., y Dorffner, G. (2006). *Towards affordance-based robot control*. Dagstuhl Castle: Springer.
- Said, I., Sarofil, M., y Bakar, A. (2007-2008). Affordances of ward and garden in the restorative process of hospitalized children. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 18, 18-31.
- Sallis, J. F., Conway, T. L., Prochaska, J. J., McKenzie, T. L., Marshall, M. S., y Brown, M. (2001). The association of school environments with youth physical activity. *American Journal of Public Health*, 91(4), 618-620. doi:10.2105/AJPH.91.4.618
- Santa Ana Lozada, L. (2007). Arquitectura escolar en México. *Bitácora* 17(17), 70-75. doi:10.22201/fa.14058901p.2007.17.26233
- Schoggen, P. (1989). *Behavior settings. A revision and extension of Rogers Barker's Ecological Psychology*. Stanford: Stanford University Press.
- Seel, N. (2012). *Encyclopedia of the sciences of learning*. Freiburg: Springer.
- Selye, H. (1978). *The Strees of Life*. New York: McGraw Hill.
- Serrano, V. (2016). Fuentes de éstres ambiental en profesores de educación media superior. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México .

- Shilling, C. (1991). Social space, gender inequalities and educational differentiation. *British Journal of Sociology of Education*, 12(1), 23-44. doi:10.1080/0142569910120102
- Sonnenfeld, J. (1966). Variables values in space and landscape: An inquiry into the nature of environmental necessity. *Journal of Social Issues*, 22(4), 71-82. doi:10.1111/j.1540-4560.1966.tb00550.x
- Staats, H. A., Kieviet, T., y Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 147-157. doi:10.1016/S0272-4944(02)00108-1
- Stokols, D. (1978). Environmental Psychology. *Annual Review of Psychology*, 29, 253-295. doi:doi.org/10.1146/annurev.ps.29.020178.001345
- Stratton, G., y Mullan, E. (2005). The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. *Preventive Medicine*, 41(5-6), 828-833. doi:10.1016/j.ypmed.2005.07.009
- Torsi, S. (2012). *Affordances and children. When the culture lives in artifacts*. Siena: Lambert Academy Publishing.
- Ulrich, R. (1979). Visual landscape and psychological well-being. *Landscape Research*, 4(1), 17-23. doi:10.1080/01426397908705892
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. En I. Altman, y J. F. Wohlwill, *Human Behavior and Environment* (Vol. 6, págs. 85-125). New York: Plenum Press.
- Ulrich, R. S. (1986). Human responses to vegetation and landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 13, 29-44. doi:10.1016/0169-2046(86)90005-8
- Ulrich, R. S. (1991). Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research. *Journal of Health Care Interior Design*, 11(3), 97-109.

- Ulrich, R. S. (1992). How design impacts wellness. *In The Healthcare Forum Journal*, 35(5), 20-25.
- Ulrich, R. S. (2009). Effects of viewing art on health outcomes. En y. P. In S. B. Frampton, *Putting patients first: Best practices in patient-centered care* (págs. 129-149). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., y Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of environmental Psychology*, 11(3), 201-230. doi:10.1016/S0272-4944(05)80184-7
- Urbina, S. (1981). *Investigación experimental de algunos factores ambientales de los centros de desarrollo infantil y su influencia e las interacciones sociales y el involucramiento de actividades académicas. Tesis*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Van den Berg, A. E., Hartig, T., y Staats, H. (2007). Preference for nature in urbanized societies: stress, restoration, and the pursuit of sustainability. *Journal of Social Issues*, 63(1), 79-96. doi:10.1111/j.1540-4560.2007.00497.x
- Van den Berg, A., Koole, S., y Van der Wulp, N. (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of environmental psychology*, 23(2), 135-146. doi:10.1016/S0272-4944(02)00111-1
- Victorio, A. (2008). La Relación entre la percepción de estrés y satisfacción con la vida de morbilidad. *Psicología Iberoamericana*, 16(1), 52-58.
- Wertheimer, M. (1938b). Gestalt theory. En W. D. Ellis, *A source book of Gestalt psychology* (págs. 1-11). London, England: Routledge y Kegan Paul (Original work published 1924).

Wertheimer, M. (1938c). Laws of organization in perceptual forms. En W. D. (Ed), *A source book of Gestalt psychology* (págs. 71-94). London, England: Routledge y Kegan Paul. (Original work published 1923).

White, M., Pahl, S., Ashbullby, K., Herbert, S., y Depledge, M. (2013). Feelings of restoration from recent nature visits. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 40-51. doi:10.1016/j.jenvp.2013.04.002

Apéndices

Apéndice A

Guía de entrevista a estudiantes de bachillerato

Escuela: _____ Sexo: Hombre Mujer

Edad: _____ Semestre: _____

1. ¿Fuera de tus horarios de clases, cuáles son los lugares dentro de la escuela en donde te gusta estar?

- ¿Me puedes decir por qué?
- ¿Cuáles son las características que consideras que tienen esos espacios?
- ¿Qué hace que prefieras esos lugares y no otros? ¿Qué hay ahí?
- ¿Cuántas veces al día y más o menos cuánto tiempo pasas ahí? (Va cada vez que puede o cada vez que tiene tiempo suficiente).

2. ¿Cómo te sientes cuando estás en esos espacios de la escuela que te gustan? (Estados de ánimo, emociones, etc.).

- ¿A qué crees que se deba que te sientas así?
- ¿Te sientes más relajado para seguir con tus clases después de estar ahí?

3. ¿Cuáles son las actividades que te gusta hacer en esos lugares que mencionas?

- ¿Esas actividades prefieres realizarlas con amigos o solo?
- ¿En general, prefieres estar solo o con los compañeros?

4. ¿En qué partes de la escuela les gusta estar a los estudiantes, cuando no están en horarios de clases?

- ¿Por qué crees que les gustan más esos espacios?
- ¿Qué hay ahí? ¿Cómo es ese lugar?
- ¿Qué hacen ahí?

5. ¿Qué actividades individuales y qué actividades con otros has visto que realizan los estudiantes en sus ratos libres en la escuela?

6. ¿Hay lugares en tu escuela en los que no se permite estar?

- ¿Qué lugares son? ¿por qué se prohíbe estar ahí?
- ¿En qué momento?
- ¿Cómo son esos lugares?

7. ¿Has visto si el director o los maestros realizan actividades con los alumnos en la escuela, fuera del salón de clases?

- ¿Cuáles actividades?
- ¿Se realizan en la hora de clase o en los recesos?
- ¿En qué lugares?
- ¿Cómo son esos espacios?
- ¿Conoces la finalidad de esas actividades?

8. ¿Qué es lo que más te gusta de las instalaciones de tu escuela? ¿Qué es lo que te más te disgusta de esas instalaciones?

- ¿Me puedes decir por qué?

9. ¿Qué agregarías a tu escuela para que fuera más agradable estar allí?

- ¿Por qué consideras que eso es necesario?

*Anotar impresiones personales de la entrevista. Qué pasó, qué obstáculos hubo.

Apéndice B

FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUECES

Apreciado juez:

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración en esta investigación. Le solicitamos atentamente que evalúe el siguiente instrumento, el cual forma parte de una investigación sobre las características físicas de los espacios de descanso y la percepción de restauración psicológica en estudiantes de bachillerato.

El instrumento consta de 7 secciones, las cuales pueden ser consideradas como instrumentos diferentes entre sí. Los hemos agrupado en un solo formato para facilitar su manejo durante la investigación. Las secciones de las que se compone el instrumento se enlistan a continuación junto con una breve descripción de su finalidad cuando es oportuno.

Sección I: Datos generales del participante.

Sección II: Escala de percepción del Potencial Restaurador . Esta escala ha sido creada a partir de los instrumentos elaborados por Hartig, Korpela, Evans y Garling (1997), Laumann et al. (2001) y la adaptación de la escala de Hartig realizada por Martínez-Soto y Montero (2010) en México. Estas escalas están basadas en la teoría de la restauración de la atención de Kaplan y Kaplan (1989).

Sección III: Escala de Percepción de Restauración Psicológica. Es una escala con reactivos en formato de diferencial semántico, cuyo propósito es obtener indicios de la restauración psicológica que los estudiantes perciben al salir de sus espacios de descanso. No está diseñada para ser aplicada exactamente en el momento en que los estudiantes salen de los espacios, por lo cual debe ser considerada solamente como una aproximación a la percepción que los estudiantes tienen de su propia restauración al salir de los espacios de descanso.

Sección IV: Escala de evaluación de las características físicas de los espacios escolares. Es una escala con reactivos en formato de diferencial semántico que pretende obtener una descripción objetiva de los lugares de descanso de los alumnos. Se pretende que esta escala sea comparada con una evaluación similar realizada por observadores imparciales entrenados en evaluación de las características físicas de espacios escolares.

Sección V: Escala de percepción de ofrecimientos en los espacios escolares. Esta escala contiene reactivos en formato Likert pictórico que permiten conocer si los sitios de descanso cuentan con ofrecimientos (*affordances*) para que los alumnos realicen actividades que favorezcan la restauración psicológica.

Sección VI: Escala de bienestar en la escuela. Es una escala cuyo propósito es conocer cómo se sienten habitualmente los alumnos en la escuela, sin considerar espacios o situaciones específicas. Tiene la finalidad de conocer si el estado que reportan los alumnos en la escuela es coincidente con el que se tienen tras haber estado en los espacios de descanso y se basa en una escala de bienestar propuesta por Davis (2006) que contempla las dimensiones general, social y emocional.

Sección VII: Escala de evaluación del salón de clases. Esta escala tiene el propósito de conocer la percepción que los alumnos tienen sobre las características de sus salones de clases. Los datos se utilizarán para identificar si la percepción de las características "objetivas" del salón de clases tiene algún papel mediador en la percepción de las cualidades restauradoras de los espacios de descanso, o del bienestar que perciben al salir de ellos.

A continuación se presenta cada una de las secciones con sus reactivos. Los reactivos se presentan en un formato que pregunta sobre las características que le solicitamos evaluar. Las características son las siguientes:

Congruencia de los reactivos con el propósito general del instrumento (sección): Se refiere a si cada reactivo representa una medida de alguno de los aspectos reseñados en la descripción de las secciones correspondientes. Se esperaría por ejemplo, que todos los reactivos de la sección V correspondan con algún tipo de ofrecimiento (*affordance*) que el ambiente proporcione para los alumnos.

Congruencia de los reactivos con cada dimensión del constructo (validez de contenido): se refiere a si el reactivo verdaderamente representa la dimensión teórica y del constructo que dice representar. Por ejemplo, se esperaría que un reactivo de la **dimensión compatibilidad**, exprese *un elemento o una serie de elementos que indiquen que el lugar en cuestión verdaderamente sea fin a las actividades que se realizan en él.*

Consistencia de la redacción con el lenguaje particular de los participantes (consistencia lingüística): se refiere al hecho de que *las palabras y términos del reactivo sean entendibles y claros para los alumnos de nivel bachillerato en México.* En caso de no encontrar consistencia lingüística en algún reactivo, se ruega sugerir términos, vocablos o redacciones más apropiadas en el espacio destinado a los comentarios.

Tendenciosidad o sesgo del reactivo: Se refiere al hecho de que la estructura o la redacción del reactivo *sugiere o influye en la respuesta que el alumno podría dar.* Es importante que valore cuidadosamente si es la estructura del reactivo la que produce el sesgo, y no la idiosincrasia de un grupo o persona en particular.

A continuación se presentan todas las secciones con sus reactivos correspondientes. Cada sección tiene un encabezado que describe brevemente el enfoque teórico (constructo) que sustenta la estructura de la sección. Adicionalmente, se describe cada dimensión de los constructos a los que pertenece cada reactivo. Se le solicita atentamente que marque claramente en la casilla correspondiente si considera que el reactivo cumple o no cumple con cada criterio. De la misma manera, en la última columna puede hacer sus comentarios sobre cada reactivo, tratando de que sean lo más extensos y precisos posible. Puede utilizar cuartillas aparte, si lo necesita (indicando claramente a qué reactivo va dirigido el comentario).

Ejemplo: Sección II. Escala de percepción del potencial restaurador ambiental en la escuela.

Dimensión: Estar alejado

Reactivo	Congruencia con el instrumento	Congruencia con la dimensión	Tendenciosidad o sesgo	Consistencia lingüística	Comentarios
4. Puedo aislarme de la tensión que producen las clases.	<u>SI</u> NO	<u>SI</u> NO	SI <u>NO</u>	SI <u>NO</u>	Considero que debe sustituirse el término "aislarme" y poner en su lugar "alejarme", porque va más de acuerdo con el modo en que se expresan los jóvenes.

Encontrará a continuación los recuadros de evaluación y una descripción ejecutiva de las dimensiones de la escala.

Agradecemos nuevamente su valioso apoyo.

**VALIDACIÓN POR JUECES DE LA
ESCALA DE PERCEPCIÓN DEL POTENCIAL RESTAURADOR AMBIENTAL EN LA ESCUELA**

La Teoría de la Restauración de la Atención (TRA) de Kaplan y Kaplan (1989) postula que existen características del ambiente que inciden en la recuperación de las capacidades cognitivas de las personas, específicamente de la atención. Y distingue distintas dimensiones que contribuyen a esto: estar alejado, fascinación, coherencia y compatibilidad.

Hartig et al (1997), a través de la Escala de Percepción de Restauratividad (PRS por sus siglas en inglés), identifican estas dimensiones de la teoría de Kaplan y Kaplan. Posteriormente en la adaptación de la escala que realizaron para población mexicana, Martínez-Soto y Montero (2010), proponen separar la dimensión de coherencia, en coherencia y alcance.

Los reactivos que se proponen para esta escala incorporan las dimensiones de: estar alejado, fascinación, coherencia, alcance y compatibilidad, y están basados tanto en los propuestos originalmente por Hartig et al., como en los elaborados posteriormente por Martínez-Soto y Montero, además de otros que se proponen para los propósitos específicos del contexto de la investigación, y que surgieron como producto de un análisis cualitativo previo a partir de entrevistas a estudiantes de bachillerato sobre sus espacios escolares.

Esta escala propone evaluar la percepción de cualidades restauradoras de los espacios de descanso de los estudiantes de bachillerato, a través de una escala pictórica de 7 opciones de respuesta (Reyes-Lagunes, 2001), donde existe una frase estímulo para completar la frase introductoria: "En este lugar:" (referido al lugar más común de descanso en la escuela).

Dimensión: Estar alejado									
Definición: Esta dimensión se refiere a que el ambiente permite al individuo alejarse de sus actividades cotidianas, sea física o mentalmente.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		ADECUACIÓN LINGÜÍSTICA		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
1. Puedo alejarme de mis actividades escolares.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. Siento que puedo escapar de los otros.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Puedo estar solo o con amigos sin ser molestado.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

4. Puedo aislarme de la tensión que producen las clases.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. Puedo concentrarme para realizar alguna actividad.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
6. Me siento como si escapara de las tensiones del día.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
7. Me siento libre de las demandas y expectativas de otros sobre mí.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
8. No necesito pensar en las clases.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Dimensión: Fascinación

Definición: Esta dimensión se refiere a que el ambiente tiene elementos que le permiten atraer y mantener la atención de las personas, sin el esfuerzo que requiere la atención voluntaria. Se divide a su vez en intensa y suave. La fascinación intensa es producida por estímulos fuertes, como sonidos intensos o movimientos rápidos, situaciones o formas que capturan la atención sin realizar esfuerzo. La fascinación suave no busca dominar la atención del individuo o perturbarlo; por el contrario, permite a la mente la recuperación y meditación.

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO	CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN	LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN	SESGO O TENDENCIOSIDAD	SUGERENCIAS O COMENTARIOS
----------	--------------------------------------	------------------------------------	--	---------------------------	---------------------------------

9. Puedo poner atención a las cosas que me gustan.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
10. La temperatura es muy agradable.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
11. Siento que siempre estoy atento(a) a lo que sucede.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
12. Hay mucho por descubrir.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
13. Encuentro cosas fascinantes.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
14. Hay muchas cosas interesantes que llaman mi atención.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
15. Hay cosas que despiertan mi curiosidad.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
16. Siempre hay algo nuevo que encontrar.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
17. Me gusta pasar el tiempo viendo a mi alrededor.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
Dimensión: Coherencia									
Definición: Se refiere a que el ambiente tiene un orden y estructura definidos, y no crea confusión en la persona.									

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
18. Percibo un orden en su distribución física.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
19. Creo que los elementos que lo conforman se distinguen fácilmente.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
20. Es fácil ver cómo está organizado todo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
21. Pasan tantas cosas que no puedo atender a todas.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
22. Existe coherencia en lo que me rodea.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
23. Las cosas que hay de verdad son útiles en este sitio.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Dimensión: Alcance									
Definición: Se refiere a las posibilidades que brinda el ambiente para su exploración.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDA D		SUGERENCIA S O COMENTARI OS
24. Hay tantas cosas que parece todo un mundo en sí mismo.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

25. Me parece que hay mucho espacio.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
26. Hay muy buena vista.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
Dimensión: Compatibilidad									
Definición: Se refiere a que el ambiente se adapta a los propósitos de la persona que se encuentra en él. No es necesario que la persona haga un esfuerzo especial para adaptarse al lugar.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
27. Puedo hacer las cosas que me gustan.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
28. Puedo ser yo mismo(a).	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
29. Puedo estar con las personas que me agradan.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
30. Puedo platicar con mis amigos.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
31. Puedo sobrellevar los problemas que ocurren aquí.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
32. Siento que me adapto rápidamente.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

33. Las actividades que se pueden realizar son actividades que disfruto.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

**VALIDACIÓN POR JUECES DE LA
ESCALA DE PERCEPCIÓN DE RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA**

La escala de Percepción de Restauración psicológica fue creada para los propósitos de esta investigación y permite evaluar, a través de una estructura diferencial-semántica, el grado en que los alumnos reportan características de restauración cognitiva y emocional después de pasar tiempo en sus lugares de descanso. En estudios previos se han hecho evaluaciones similares, como es el caso de la evaluación del bienestar intrapsíquico en estudiantes por Kelz y Evans (2013) a través del Basler Wellbeing Questionnaire.

En este caso, se proponen los pares de adjetivos que se enlistan a continuación, basados en las consecuencias restaurativas que se establecen en la teoría (Ulrich, 1981; Kaplan y Kaplan, 1989), y que han encontrado distintos autores al evaluar experimentalmente los efectos de los escenarios y la restauración (Cohen, Evans, Stokols, y Krantz, 1986; Hartig, Evans, Jammer, Davis y Garling, 2003; Van den Berg, Kool y Van der Kulp, 2003, entre otros). Los pares de reactivos proceden en varios casos de las respuestas que los estudiantes dieron en las entrevistas realizadas en la fase cualitativa previa.

La frase que se utilizó para inducir las respuestas de los alumnos fue la siguiente.

Después de pasar un tiempo en tu sitio de descanso te sientes:

Y a continuación se enlistaron los pares de adjetivos. Para su jueceo, los hemos dividido en categorías de acuerdo con las descripciones que siguen.

Dimensión: Cognitiva									
Según la Teoría de la Restauración de la Atención de Kaplan y Kaplan (1989), las características de los espacios pueden propiciar cambios asociados con la restauración cognitiva. Los siguientes adjetivos reflejan el grado en que los estudiantes pudieron alcanzar (o no) este tipo de restauración.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
1. Atento-----Distraído	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. Concentrado-----Disperso	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Fatigado-----Descansado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
4. Despejado-----Agobiado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Dimensión: Emocional

De acuerdo con la Teoría Psicoevolutiva de Ulrich (1983), la percepción de características de un escenario genera efectos asociados con la restauración emocional. Los siguientes adjetivos reflejan el grado en que los estudiantes pudieron alcanzar (o no) este tipo de restauración.

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1. Feliz-----Triste	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. A gusto-----A disgusto	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Miedoso-----Tranquilo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
4. Relajado-----Tenso	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. Aburrido-----Entretenido	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
6. Nervioso-----Calmado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
7. Frustrado-----Satisfecho	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
8. Animado-----Desanimado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
9. Cómodo-----Incómodo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

**VALIDACIÓN POR JUECES DE LA
ESCALA DE PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR-ESTUDIANTES**

De acuerdo con distintos autores que han trabajado el tema de percepción, se afirma que existen diferencias entre la percepción de la gente común y la de los expertos acerca de las características físicas de los espacios cotidianos (Slovic, 2000). Por lo anterior, se ha elaborado una escala con reactivos en formato de diferencial semántico, con 7 niveles de respuesta, que pretende evaluar la percepción que tienen los estudiantes de bachillerato de las características físicas de los lugares de descanso dentro de la escuela, a partir de pares de adjetivos que describen características objetivas de los escenarios. Se pretende que esta escala sea comparada con una evaluación similar realizada por observadores imparciales entrenados en evaluación de las características físicas de espacios escolares.

A partir de las características físicas que deben tener los espacios mencionadas por Kaplan y Kaplan (1989) y Ulrich en la Teoría Psicoevolutiva, así como del análisis cualitativo por medio de entrevistas a estudiantes de bachillerato, se eligieron los siguientes pares de adjetivos a evaluar:

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
1. Grande-----Pequeño	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. Limpio-----Sucio	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Amplio-----reducido	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
4. Cuidado-----Descuidado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. Antiguo-----Nuevo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
6. Restaurado-----Deteriorado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
7. Frío-----Caluroso	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
8. Bonito-----Feo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

9. Ventilado-----Encerrado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
10. Ruidoso-----Silencioso	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
11. Iluminado-----Oscuro	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
12. Ordenado-----Desordenado	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

**VALIDACIÓN POR JUECES DE LA
ESCALA DE PERCEPCIÓN DE OFRECIMIENTOS DE LOS ESPACIOS ESCOLARES**

Los ofrecimientos u *affordances* fueron postulados en la teoría de Gibson (1977, 1979). Resaltan la relación entre la persona y el ambiente, y se refieren a aquellas características de los escenarios percibidas por el sujeto, que lo vuelve adecuado para desempeñar distintas actividades (por ejemplo, la presencia de una toma de corriente para recargar una computadora o un teléfono celular, o un bote para poder depositar la basura). Los ofrecimientos pueden ser concebidos como el resultado de una interpretación mental producto del conocimiento y experiencias previas los individuos (Norman, 2013). Además, se considera que aspectos como la cultura, el contexto social y las intenciones también determinan la percepción de estos ofrecimientos (Gaver, 1991).

Esta escala contiene reactivos en formato Likert pictórico con 7 opciones de respuesta, que permiten conocer si los sitios de descanso cuentan con ofrecimientos (*affordances*) de los que los estudiantes puedan hacer uso para realizar actividades propias de sus tiempos de descanso. La escala tiene como frase introductoria "El lugar donde paso la mayor parte de mi tiempo cuando no estoy en clases, tiene:", y contiene los siguientes reactivos:

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1. Lugares para sentarse	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. Lugares <u>cómodos</u> para sentarse	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Lugares para relajarse	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
4. Lugares (o características que me permiten) reunirme con los amigos	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. Características que me permiten hacer todo lo que necesito.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

**VALIDACIÓN POR JUECES DE LA
ESCALA DE BIENESTAR EN LA ESCUELA**

Algunas investigaciones en restauración psicológica (por ejemplo, Kelz y Evans 2013), han recurrido a la evaluación de la recuperación del estrés como indicador del bienestar general de los estudiantes.

Para este estudio, se propone conocer a través de una escala pictórica de 7 opciones de respuesta, si el estado que reportan los alumnos en la escuela es coincidente con el que se tiene tras haber estado en los espacios de descanso. Se basa en una escala de bienestar propuesta por Davis (2006) que contempla tres dimensiones: general, social y emocional. A diferencia de la escala de este autor, cuyos reactivos parten de una frase inicial "Durante los últimos tres días", para este estudio se propone la frase introductoria "Generalmente, cuando estoy en la escuela:", y se considera la inclusión de los siguientes reactivos:

Dimensión: General									
Se refiere a indicadores de bienestar que corresponden al estado personal del individuo cuando se encuentra en la escuela.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
1. Estoy de buen humor.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
2. Me siento deprimido.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
3. Me siento sin ganas de nada.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Dimensión: emocional									
Se refiere a reacciones emocionales negativas que el individuo presenta como consecuencia de su experiencia en la escuela.									
REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS

4. Me siento harto de todo.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. Las situaciones se salen de mi control.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
6. Todo me molesta.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
7. Me siento muy ansioso	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
8. Me siento molesto.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Dimensión: social

Se refiere a las reacciones negativas como consecuencia de la interacción con los otros, dentro de la escuela.

REACTIVO	CONGRUENCIA CON EL INSTRUMENTO		CONGRUENCIA CON LA DIMENSIÓN		LENGUAJE ADECUADO A LA POBLACIÓN		SESGO O TENDENCIOSIDAD		SUGERENCIAS O COMENTARIOS
9. Los demás acaban con mi paciencia.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
10. Me enojo con los compañeros.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
11. Los demás me hacen enojar.	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

Apéndice C Instrumento final



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS-DOCTORADO EN PSICOLOGÍA



SECCIÓN I. Datos generales.

Sexo: Hombre Mujer Edad: _____

Turno: Matutino Vespertino

Escuela secundaria a la que asististe: _____

Por favor, contesta las siguientes preguntas:

1. El lugar donde casi siempre pasas tus tiempos libres de clase (receso, descansos, etc.), **dentro de la escuela** es:

2. Describe el lugar que mencionaste:

3. ¿Cuánto tiempo pasas en ese lugar?

- a) Varias veces al día
- b) Una vez al día
- c) 3 o 4 veces a la semana
- d) 1 o 2 veces a la semana
- e) Casi nunca

4. Tiempo aproximado en **horas totales a la semana** que pasas ahí: _____

5. ¿En este lugar pasas la mayor parte del tiempo de descanso **durante todo el año** o solamente **por temporadas**? (Por ejemplo, en los meses de octubre a febrero pasas el tiempo en un lugar y en el resto de los meses en otro).

- a) Todo el año b) Por temporadas

6. ¿Cuál es tu lugar **favorito** de la escuela? (no tiene por qué coincidir con el que respondiste en la primera pregunta): _____

7. Marca con una X si dependes económicamente de alguna de las siguientes personas y, de ser el caso, completa la información correspondiente en las siguientes columnas.

¿De quién dependes económicamente?	Grado máximo de estudios
Padre ()	Primaria () Secundaria () Preparatoria () Universidad () Posgrado ()
Madre ()	Primaria () Secundaria () Preparatoria () Universidad () Posgrado ()
Otro: _____	Primaria () Secundaria () Preparatoria () Universidad () Posgrado ()

8. ¿Cuál fue tu promedio de calificaciones del semestre pasado? (si no recuerdas, da un promedio aproximado). _____

SECCIÓN II. PERCEPCIÓN DE CUALIDADES RESTAURADORAS DEL ESPACIO DE DESCANSO.

Autores: Aurora de Jesús Mejía Castillo y Roberto Lagunas Córdoba.
Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana.

Instrucciones:

Prohibido su uso y/o reproducción sin la autorización de los autores.

A continuación se te presentan una serie de afirmaciones.

Cada afirmación tiene a su derecha las palabras Acuerdo y Desacuerdo en dos extremos, y entre ellas cinco cuadros que van del más grande (que está junto a la palabra acuerdo) al más pequeño (que se encuentra junto a la palabra desacuerdo).

Lee cuidadosamente cada una de las frases y marca con una X el cuadro que te represente mejor, dependiendo de si tu opinión está más cercana a **Acuerdo** o a **Desacuerdo**.

Por ejemplo, si encuentras la siguiente afirmación:

Considero que mi salón de clases es bonito. Acuerdo Desacuerdo

Al marcar de esa forma con la X, quiere decir que estás más de acuerdo que en desacuerdo con la frase.

Por favor **no marques más de un cuadro por afirmación**. Recuerda que tus respuestas son totalmente anónimas y confidenciales.

Pensado en el lugar en donde respondiste en el recuadro de la pregunta 1 de la sección anterior (donde paso la mayor parte de mi tiempo libre dentro de la escuela), responde a las afirmaciones que encontrarás en la siguiente página.

En este lugar:

1. Puedo alejarme de mis actividades escolares.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
2. Puedo aislarme de la presión que producen las clases.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
3. Me siento como si escapara de las tensiones del día.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
4. Dejo de pensar en las clases	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
5. Hay mucho por descubrir.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
6. Encuentro cosas fascinantes.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
7. Hay muchas cosas interesantes que llaman mi atención.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
8. Hay cosas que despiertan mi curiosidad.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
9. Siempre hay algo nuevo que encontrar.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
10. Creo que los elementos que lo conforman se distinguen fácilmente.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
11. Es fácil ver cómo está organizado todo.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
12. Existe coherencia en lo que me rodea.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
13. Las cosas que hay son verdaderamente útiles	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo

14. Hay tantas cosas que parece todo un mundo en sí mismo.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
15. Me parece que hay mucho espacio.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
16. Hay muy buena vista.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
17. Puedo ser yo mismo(a).	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
18. Puedo estar con las personas que me agradan.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
19. Puedo platicar con mis amigos.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
20. Siento que me adapto rápidamente.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo
21. Las actividades que se pueden realizar son actividades que disfruto.	Acuerdo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Desacuerdo

Autores: Aurora de Jesús Mejía Castillo y Roberto Lagunes Córdoba.
 Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana.
 Prohibido su uso y/o reproducción sin la autorización de los autores.

SECCIÓN III. CÓMO ME SIENTO EN EL LUGAR DONDE PASO MIS DESCANSOS

Instrucciones: A continuación se te presentan una serie de pares de adjetivos, separados por cinco líneas. Contesta con una X sobre alguna de las líneas, dependiendo de en qué grado te sientes más cercano a alguno de los dos adjetivos de cada una de las opciones de pares que se presentan.

Por ejemplo, si contestas:

Cuando estoy en el patio de la escuela me siento:

Entretenido Aburrido

significa que cuando estás en el patio de tu escuela sueles sentirte **más entretenido que aburrido**.

De esta forma, responde a lo siguiente:

Después de pasar tu tiempo en el lugar que respondiste en el recuadro de la pregunta 1, sección I, (donde pasas la mayor parte de tu tiempo libre dentro de la escuela) te sientes:

- | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 1. Feliz | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Triste |
| 2. A gusto | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | A disgusto |
| 3. Miedoso | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Confiado |
| 4. Tranquilo | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Intranquilo |
| 5. Relajado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Tenso |
| 6. Aburrido | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Entretenido |
| 7. Nervioso | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Calmado |
| 8. Frustrado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Satisfecho |
| 9. Despejado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Agobiado |
| 10. Animado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Desanimado |
| 11. Atento | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Distraído |
| 12. Concentrado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Disperso |
| 13. Cómodo | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Incómodo |

Autores: Aurora de Jesús Mejía Castillo y Roberto Lagunes Córdoba.
Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana.

Prohibido su uso y/o reproducción sin la autorización de los autores.

SECCIÓN-IV. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE DESCANSO

Instrucciones: En esta sección te preguntamos sobre las características físicas objetivas del lugar donde sueles pasar tus descansos en la escuela. Contesta de la misma forma que la sección anterior, considerando el mismo lugar que contestaste en el recuadro de la pregunta 1, sección I.

En qué grado este lugar es:

- | | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| 1. Grande | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Pequeño |
| 2. Limpio | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Sucio |
| 3. Amplio | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Reducido |
| 4. Cuidado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Descuidado |

- | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 5. Antiguo | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Nuevo |
| 6. Restaurado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Deteriorado |
| 7. Frío | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Caluroso |
| 8. Ventilado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Encerrado |
| 9. Ruidoso | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Silencioso |
| 10. Bonito | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Feo |
| 11. Iluminado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Oscuro |
| 12. Ordenado | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | Desordenado |

Autoras: Aurora de Jesús Mejía Castillo y Roberto Lagunes Córdoba,
 Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana.

Prohibido su uso y/o reproducción sin la autorización de los autores.

SECCIÓN V: CARACTERÍSTICAS QUE TIENE EL LUGAR DONDE DESCANSO

Instrucciones: Contesta al cuestionario siguiente, según tu nivel de acuerdo o desacuerdo con cada frase de la misma manera en que contestaste las afirmaciones de la sección II y refiriéndote al mismo lugar sobre el que te hemos preguntado en las secciones anteriores.

El lugar donde paso la mayor parte de mi tiempo cuando no estoy en clases, tiene:

1. Suficientes lugares para sentarse	Acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
2. Suficientes lugares <u>cómodos</u> para sentarse	Acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
3. Lugares para relajarse	Acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
4. Lugares (o características que me permiten) reunirme con los amigos	Acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
5. Todo lo necesario para mis actividades.	Acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo

Apéndice D
Correlación entre todas las variables de estudio

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.Extensión de la escuela	1.000															
2.Porcentaje de área verde de la escuela	.994**	1.000														
3.Cualidades restauradoras (total)	.281**	.274**	1.000													
Fascinación	.221**	.211**	.777**	1.000												
4.Compatibilidad	.026	.025	.576**	.231**	1.000											
5.Alejamiento	.249**	.247**	.668**	.334**	.291**	1.000										
6.Coherencia	-.014	-.008	.409**	.104**	.320**	.162**	1.000									
7.Extensión percibida	.358**	.352**	.634**	.368**	.347**	.347**	.186**	1.000								
8.P. de atributos del ambiente físico	.314**	.304**	.521**	.308**	.308**	.378**	.205**	.613**	1.000							
9. P. de mantenimiento	.173**	.161**	.475**	.323**	.272**	.355**	.204**	.418**	.867**	1.000						
10. P. de características físicas	.196**	.188**	.342**	.143**	.245**	.280**	.136**	.457**	.673**	.408**	1.000					
P. de amplitud	.403**	.398**	.316**	.150**	.183**	.203**	.104**	.575**	.659**	.323**	.340**	1.000				
11. P. de ofrecimientos	.251**	.246**	.505**	.335**	.325**	.339**	.248**	.424**	.507**	.420**	.323**	.401**	1.000			
12. Restauración (total)	.261**	.255**	.576**	.345**	.436**	.497**	.214**	.398**	.460**	.413**	.303**	.313**	.408**	1.000		
13. R. Afectiva	.264**	.258**	.560**	.312**	.427**	.501**	.201**	.413**	.458**	.398**	.331**	.306**	.362**	.953**	1.000	
14. R. Cognitiva	.168**	.167**	.385**	.288**	.290**	.287**	.175**	.213**	.287**	.275**	.146**	.222**	.354**	.710**	.478**	1.000

Nota:P.= Percepción, R.= Restauración. * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$