



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

**MOTIVACIONES PARA EL AHORRO DE ENERGÍA  
ELÉCTRICA EN EL ÁMBITO LABORAL DURANTE EL  
CONFINAMIENTO POR COVID-19**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

PRESENTA:

**LUIS DANIEL ALBA MALO**

JURADO DE EXÁMEN

DIRECTORA: DRA. MA. CRISTINA VANEGAS RICO

ASESOR: DR. JOSÉ MARCOS BUSTOS AGUAYO

ASESORA: LUZ MA. FLORES HERRERA

CIUDAD DE MÉXICO, 2024





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## **Agradecimientos**

Agradezco a la DGAPA por el apoyo recibido a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) IN306921 con beca para la realización de esta tesis.

A mi comité asesor, agradezco el gran apoyo y paciencia. Al Dr. José Marcos Bustos Aguayo por introducirme en esta área de la psicología, darme la oportunidad de conocer a sus colegas e ilustrar las diferentes formas en la que se puede abordar esta disciplina, así como invitarme a trabajar con él en diversos proyectos.

A la Dra. María Cristina Vanegas Rico, quien fue parte fundamental para que se haya concluido este trabajo de tesis. Gracias por su tiempo, dedicación y disposición para compartir su conocimiento, sus observaciones y recomendaciones fueron invaluable, ayudándome a organizar mis ideas y aterrizarlas para este trabajo. Y en general, por enseñarme cómo hacer una tesis.

A mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida y su esfuerzo para que tanto yo como mis hermanos podamos enfocarnos nuestros estudios.

Agradezco de todo corazón a mis familiares, amigos y a ti Alondra por acompañarme en este proceso, por la confianza y el amor que me demostraron motivándome a alcanzar esta meta académica.

## Índice

<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1. PSICOLOGÍA DE LA SUSTENTABILIDAD Y EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....</b>	<b>12</b>
1.1 PSICOLOGÍA AMBIENTAL .....	12
1.2 CONDUCTA SUSTENTABLE .....	13
1.3 TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL COMPORTAMIENTO SUSTENTABLE .....	15
<b>CAPÍTULO 2. VARIABLES DISPOSICIONALES PSICOLÓGICAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL .....</b>	<b>19</b>
2.1 MOTIVACIONES PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	19
2.1.1 <i>Motivaciones intrínsecas y extrínsecas</i> .....	21
2.1.2 <i>Preocupación medioambiental</i> .....	26
2.1.3 <i>Altruismo</i> .....	27
2.1.4 <i>Sentimiento de bienestar (warm-glow)</i> .....	30
2.1.5 <i>Construcción de reputación</i> .....	32
2.2 INTENCIONES PARA REALIZAR CONDUCTAS DE AHORRO .....	33
<b>CAPÍTULO 3. VARIABLES EN EL ENTORNO LABORAL .....</b>	<b>37</b>
3.1 COMPROMISO ORGANIZACIONAL .....	40
3.1.1 <i>Compromiso afectivo</i> .....	42
3.1.2 <i>Compromiso calculado</i> .....	43
3.1.3 <i>Compromiso moral</i> .....	43
3.1.4 <i>Identificación con objetivos y valores</i> .....	44
3.2 MODALIDAD LABORAL POR CONFINAMIENTO PREVENTIVO DE COVID-19 .....	46
<b>CAPÍTULO 4. MÉTODO .....</b>	<b>51</b>
PLANTEAMIENTO Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	51
OBJETIVOS .....	53
<i>Objetivo general</i> .....	53
<i>Objetivos específicos</i> .....	53
HIPÓTESIS .....	53
DISEÑO DE ESTUDIO .....	54
PARTICIPANTES .....	54
VARIABLES .....	55
<i>Intención para el ahorro de energía eléctrica</i> .....	55
<i>Modalidad de trabajo</i> .....	55
<i>Motivaciones para el ahorro de energía eléctrica</i> .....	56
<i>Compromiso organizacional</i> .....	56
INSTRUMENTOS .....	57
PROCEDIMIENTO .....	58
ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....	58
<b>CAPÍTULO 5. RESULTADOS .....</b>	<b>60</b>
1. ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LAS ESCALAS .....	60
<i>Escala de motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo</i> .....	60
<i>Escala de compromiso organizacional</i> .....	61
<i>Escala de intenciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo</i> .....	63
2. COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO ENTRE LAS MODALIDADES LABORALES PRESENCIAL Y MIXTA .....	64
CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES Y CONSISTENCIA CON LA MODALIDAD LABORAL .....	66
3. ANÁLISIS DE REGRESIÓN .....	68

3.1. <i>Intención social de conducta de ahorro de energía</i> .....	68
3.2. <i>Intención de acción individual</i> .....	70
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>80</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>APÉNDICE</b> .....	<b>96</b>

## Resumen

La intención de ahorro de energía en el lugar de trabajo puede contribuir a reducir el impacto ambiental que genera una organización, por ello el presente trabajo de tesis busca determinar la influencia de la motivación para ahorrar energía eléctrica y del compromiso organizacional de trabajadores mexicanos sobre su intención de ahorro. Además, al ser una investigación realizada durante la pandemia por COVID-19, se considera una posible diferencia en la interacción de estas variables debido a las modalidades laborales que se adoptaron: presencial, teletrabajo y mixta. Se obtuvo una muestra de 396 participantes con una media de edad de 33.38 años ( $D.E.=12.171$ ), de los cuales 273 laboraron en modalidad presencial, 80 en modalidad mixta y 43 en modalidad a distancia. Se les aplicaron los instrumentos: Motivaciones para el Ahorro de Energía Eléctrica en el Lugar de Trabajo (Leygue et al., 2017), Compromiso Organizacional (Fonseca et al., 2019) y la escala de Intención Conductual de Ahorro de Energía Eléctrica en el Lugar de Trabajo (Leygue et al., 2017). Los resultados muestran que la intención de ahorro de energía está mayormente influida por la motivación intrínseca de los trabajadores tanto en modalidad presencial como en mixta, por lo que se concluye que no es necesario implementar estrategias diferentes para promover el ahorro de energía en las distintas modalidades de trabajo. Además, las políticas de ahorro en el lugar de trabajo pueden evitar la influencia negativa que se encontró con la motivación extrínseca y hacer que esta conducta forme parte de la imagen de la organización, beneficiando así la integración de la conducta proambiental.

Palabras clave: *Motivaciones de ahorro de energía eléctrica, Intenciones de ahorro, Compromiso organizacional, Modalidad laboral durante confinamiento COVID-19.*

## Introducción

El uso de energía eléctrica es el factor que más impacta negativamente a los recursos naturales globales, ya sea de forma directa (e. g. con el uso de transportes y de equipos electrónicos) o indirecta (con la producción, distribución y comercialización de productos), provocando que el cambio climático sea un fenómeno cada vez más notorio, manifestándose con lluvias más intensas, sequías más prolongadas, inviernos más fríos, veranos más calurosos, entre otros fenómenos climáticos de riesgo. De hecho, en los últimos 400 mil años nunca se llegó a los niveles actuales de dióxido de carbono en la atmósfera (Ibarra-Cisneros y Monroy-Ata, 2014).

La exposición a eventos climáticos extremos, e incluso la sola percepción sobre el cambio climático, se ha asociado con el aumento en los niveles de estrés postraumático, depresión, ansiedad, abuso de sustancias, entre otras. Demostrando que el cambio climático no es solo un problema ambiental, sino también psicológico (Clayton, 2020).

Aún así, el escepticismo sobre esta problemática continúa y ha ido creciendo en algunas naciones, por lo que “investigar qué lleva a las personas a aceptar la realidad del cambio climático y a involucrarse en acciones remediales ante este problema, es una encomienda científica de gran relevancia” (Corral-Verdugo, 2021, p.266).

Este puede que sea el mayor reto global de la humanidad, como mencionan Torres-Hernández et al., (2015), ya que la explotación creciente de recursos naturales y la falta de interés por las consecuencias del calentamiento global puede ir en aumento, al igual que las consecuencias ambientales negativas para generaciones futuras. Frente a ello, el estudio de la conducta proambiental (CPA) y la necesidad de desarrollar acciones que promuevan

conductas sustentables, han sido prioridad para distintas disciplinas como la psicología ambiental.

Desde que el humano empezó a quemar combustibles fósiles, la temperatura en el planeta ha aumentado de manera lenta, pero constante (Gifford, 2004 citado en Salles, 2020), más aún con el crecimiento demográfico y el desarrollo de la tecnología, la preocupación acerca de la sostenibilidad, la confiabilidad de producción y los patrones de consumo actuales con respecto al impacto del uso de combustibles fósiles en el medio ambiente aumentan.

En México, la electricidad se genera principalmente de la combustión de fósiles, lo que afecta a la calidad del aire, el equilibrio en el medio ambiente y a la salud (Incháustegui et al., 2019). Además, de acuerdo con los datos de la International Energy Agency (IEA, 2021), se estima que para el año 2050 la población mexicana llegue a los 150 millones de personas, lo que conlleva también a un aumento considerable de la demanda energética.

En vista de que el consumo de energía eléctrica por parte de las actividades humanas conlleva también un costo ambiental, la psicología con el fin de encontrar formas de promover conductas sustentables y que los individuos adopten un comportamiento responsable con el ambiente, investiga las percepciones, actitudes, motivaciones, creencias, normas, valores personales, conocimientos y habilidades, entre otras variables que pueden llevar a las personas a actuar de manera prosocial y proambiental (Corral, 2010).

Dentro de las acciones proambientales más importantes en el ámbito de la sustentabilidad está el ahorro de energía eléctrica (Corral-Verdugo y Pinheiro, 2004), este comportamiento ha sido de estudio dentro del hogar y en el ámbito laboral. Y debido a que la dinámica laboral se trasladó al hogar durante la pandemia, y a que los gases de efecto invernadero son emitidos en una gran parte por el sector empresarial, es que se busca



intervenir en este dominio. Además de que se vive en una sociedad de organizaciones (Chiavenato, 2009) y una proporción significativa del uso de energía se consume en edificios de oficinas y servicios públicos, como hospitales y escuelas. Según la situación actual sobre el consumo final del sistema eléctrico nacional, se estima que para el año 2035, el sector predominante será la empresa mediana con 37.4%, seguida por el sector residencial con 26.5%, el industrial abarcaría el 23.3% y el 12.8% restante para el sector agrícola, comercial y de servicios (SENER, 2021).

La meta no es dejar de utilizar energía eléctrica, sino utilizarla con mayor mesura y satisfacer las necesidades haciendo un uso eficiente de ésta, porque si bien, hay un pago monetario por el consumo, el planeta asume un costo mayor y este costo se devuelve en forma de problemas ambientales, ya que los procesos para transformar la energía afectan a todos (PROFECO, 2014).

Las intervenciones con el objetivo de promover conductas proambientales en el lugar de trabajo, de acuerdo con lo que sugieren Staddon et al. (2016), no deben centrarse únicamente en la facilitación física, sino también en una comunicación persuasiva personalizada y en la participación activa de la administración, reconociendo la importancia de complementar estas estrategias con el cambio en el comportamiento de consumo. Sin embargo, como ya han expresado diversos autores (Leygue et al., 2017; Scherbaum et al., 2008; Staddon et al., 2016), la estrategia y los principales avances por parte de las organizaciones para conservar energía a la fecha, es a través de modificaciones tecnológicas u operativas como la instalación de equipos más eficientes energéticamente o nombrar personal con responsabilidades energéticas.

Ahora bien, el reciente confinamiento a causa del COVID-19, virus que se esparció masivamente dando lugar a una pandemia mundial, implicó un fuerte aumento en el

consumo de energía residencial en varias regiones del planeta debido a la transición hacia el trabajo a distancia y el aprendizaje en casa (Edomah & Ndulue, 2020; Obringer et al., 2021). A pesar de que este estilo de vida digital adoptado por el confinamiento mostró una mejora en la calidad ambiental, sobre todo con el cese de las actividades relacionadas con el transporte ya que se observó una reducción del 30% en las emisiones de dióxido de nitrógeno causado al haber menos demanda de petróleo (Gautam, 2020), la huella medioambiental del internet se agravó al aumentar los usuarios conectados, los servicios y las aplicaciones utilizadas (Obringer et al., 2021).

De hecho, de acuerdo con la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, 2021), a pesar de la desaceleración económica causada por la respuesta a la pandemia, los niveles de dióxido de carbono durante el año 2020 subieron 2.6 partículas por millón (ppm) y también el metano incrementó 14.7 ppm en la carga atmosférica, con lo que se han alcanzado los niveles más altos que se han tenido en los pasados millones de años; si bien es muy difícil determinar la fuente específica de las emisiones de estos gases, influir en las emisiones del sector energético es un paso importante para mitigar el cambio climático.

La pandemia por COVID-19 afectó también a la fabricación, al suministro e implementación de energías renovables y sostenibles, causando que la transición a las energías verdes se haya lentificado (Hosseini, 2020; Steffen et al., 2020).

Por otro lado, en un estudio llevado a cabo en China por Cheshmehzangi (2020) se observó que el incremento en el consumo de energía eléctrica podría mantenerse aún después del confinamiento, principalmente el relacionado con la ventilación y calefacción; el consumo para entretenimiento e iluminación también podría mantenerse a futuro, aunque se reporta que en menor medida, su estudio tomó en cuenta el escenario residencial

mientras éste también funcionaba para desempeñar las actividades laborales por confinamiento, por lo que se puede suponer que estos cambios en el comportamiento se pueden trasladar al lugar de trabajo en sí.

En otras palabras, la pandemia fue y es una alteración histórica en la sociedad moderna debido a su impacto en el consumo y en los efectos ambientales a largo plazo. Y aún cuando se hacen cambios en la infraestructura, los empleados a menudo carecen de motivación y no participan activamente en actividades de ahorro de energía, así lo expresaron Zhang et al. (2014), quienes encontraron que la actitud hacia la conservación y el control conductual percibido influyen positivamente en la intención del empleado de ahorrar.

Estas variables están bien identificadas dentro de las teorías como la de acción razonada (Ajzen, 1991), la de activación de normas morales (Schwartz, 1977) y la de valor-norma-creencia (Stern, 2000) -que se describen brevemente en el siguiente capítulo- estas teorías, a pesar de que están mayormente diseñadas para explicar los procesos que subyacen al comportamiento proambiental en entornos no laborales, buscan conocer cómo las organizaciones pueden influir para que los trabajadores participen en actividades de ahorro de energía.

Dicho lo anterior, Paillé y Boiral (2013) mostraron que los empleados que se sienten más apoyados en su organización, están más dispuestos a comprometerse en comportamientos sustentables dentro del lugar de trabajo. Señalando una fuerte influencia entre la satisfacción laboral y el compromiso organizacional sobre la conducta sustentable de los trabajadores.

El presente estudio busca determinar entonces, cómo la intención conductual para el ahorro de energía eléctrica dentro del lugar de trabajo es influenciada por la motivación de

ahorro y el compromiso organizacional de trabajadores mexicanos. A su vez, conocer cómo estas variables pueden variar considerando las modalidades de trabajo adaptadas durante el confinamiento preventivo por COVID-19.

El trabajo se conforma de cuatro capítulos, el primero cumpliría con la función de presentar la importancia de abordar esta problemática desde la psicología ambiental y la psicología de la sustentabilidad junto con conceptos y las teorías que comúnmente son utilizadas en la investigación psicoambiental. El segundo capítulo aborda a las variables disposicionales para que ocurra la conducta proambiental, en específico, sobre los tipos de motivaciones que encaminan al ahorro de energía y sobre las intenciones para realizar dicha conducta. El tercer capítulo engloba las variables dentro del ámbito laboral, sobre el compromiso organizacional y las modalidades de trabajo que se llevaron a cabo durante la pandemia de COVID-19. Finalmente, los últimos capítulos están dedicados a los apartados que conforman el método de la investigación, así como los resultados del trabajo, discusión y conclusiones.

## **Capítulo 1. Psicología de la sustentabilidad y el ahorro de energía eléctrica**

En este primer capítulo, se pretende ilustrar el papel de la psicología sobre el impacto ambiental y cómo es que se han abordado los problemas ambientales con el fin de encontrar soluciones conductuales. Así como hacer una distinción sobre algunos de los términos comúnmente utilizados en esta disciplina como lo es la conducta sustentable y la conducta proambiental, ya que el ahorro de energía eléctrica se aborda como un comportamiento proambiental y éste, al igual que pudieran ser otros comportamientos en favor del medio ambiente, forman parte de las conductas sustentables.

Sobre este aspecto, Corral-Verdugo y Pinheiro (2004) ya han aclarado que se puede determinar el grado de sustentabilidad de cada comportamiento de acuerdo con las dimensiones de conducta sustentable -que se describen a continuación-. Sin embargo, para ello se requiere de un trabajo interdisciplinario, con participación de profesionales de distintas áreas como lo serían de economía, sociología, ecología, política, entre otras.

### **1.1 Psicología ambiental**

La psicología ambiental estudia la interrelación entre las personas y el ambiente socio-físico que lo rodea (Amérigo y Aragonés, 2010). Aborda los factores psicológicos que afectan y son afectados por la interacción individuo-ambiente, en otras palabras, cómo el ser humano se adapta al ambiente para satisfacer sus necesidades y cómo a la vez el ambiente influye en las personas (Corral-Verdugo y Pinheiro, 2004).

Roth (2000) ilustra dos enfoques o aproximaciones de la psicología ambiental, uno que enfatiza la variable ambiental como influencia determinante del comportamiento y el

otro que analiza los efectos de la conducta en el ambiente físico y natural. El primero se relaciona más con el diseño y la planificación ambiental, territorialidad, etc. y el segundo enfoque, que se abordará a partir de ahora, se enfoca más en la conducta socialmente responsable, en las actitudes y los valores hacia el medio ambiente, educación y comunicación ambiental, las creencias sobre el medio ambiente, entre otras relacionadas.

Esta área de la psicología estudia cómo las personas perciben, creen y actúan respecto al cambio climático, identificando las principales conductas emisoras de gases de efecto invernadero, los comportamientos ayudan a mitigar sus consecuencias y las acciones adaptativas que permiten ajustarse a los cambios producidos por este fenómeno además de las repercusiones psicológicas que conlleva calentamiento global (Corral-Verdugo, 2021).

La vertiente de la psicología ambiental que tiene el objetivo de entender los fenómenos psicológicos involucrados en la conservación del ambiente sociofísico, se conoce como psicología de la conservación ambiental o psicología de la sustentabilidad (Corral-Verdugo et al., 2019), la cuál tiene como objeto de estudio la conducta sustentable.

## **1.2 Conducta sustentable**

La conducta sustentable o sostenible es definida por Corral y Pinheiro (2004) como el “conjunto de acciones efectivas, deliberadas y anticipadas que resultan en la preservación de recursos naturales, incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, así como el bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras” (p.10). Estos mismos autores destacan al ahorro de energía eléctrica, al cuidado del agua, a la elaboración de composta, al control de natalidad, entre otras, como comportamientos de alto efecto positivo en los cuatro niveles de sustentabilidad (en lo económico, político, ambiental y social).

La conducta sostenible se caracteriza por la práctica de cuatro comportamientos, también entendidos como las dimensiones de la conducta sustentable: la conducta proambiental o proecológica, la frugal, altruista y la conducta equitativa (Corral, 2010, 2012).

La conducta proambiental es el tipo de conducta sustentable más estudiado en el campo de la psicología ambiental, se define como “el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio” (Corral, 2001, p. 36 en Corral, 2012), incluyen acciones encaminadas a la conservación de los ecosistemas, como el cuidado del agua, el reúso y reciclaje de productos, la práctica de conductas anticontaminantes, la lectura de temas ambientales, entre otras acciones relacionadas.

El comportamiento frugal se refiere al consumo medido, forma parte de la conducta sustentable porque sólo reduciendo la adquisición y el uso de recursos naturales se puede garantizar la reposición de estos y, por ende, su conservación (Oskamp, 2000 en Corral, 2012). Este comportamiento no es sinónimo de privación, más bien significa utilizar los recursos satisfaciendo todas aquellas condiciones que garantizan el sano desarrollo humano, dejando de lado el lujo, la ostentación, la acumulación y el desperdicio (Corral, 2010).

La conducta altruista está constituida por acciones, de igual manera deliberadas, con las que un individuo busca maximizar los beneficios de otros, con muy poco o ningún interés en los beneficios para sí mismo (Van Lange, 2000 en Corral, 2012). Los actos son altruistas si el actor tiene como objetivo el bienestar de los demás, por lo que el individuo no solo ayuda, sino que tiene la intención de hacerlo y de generar beneficios a largo plazo.

La conducta equitativa se define como el trato sin sesgo o favoritismo hacia las personas con las que se interactúa, independientemente de sus características físicas o demográficas, además de brindar oportunidades de acceso a todos al disfrute de recursos naturales y sociales (Corral et al., 2010 en Corral, 2012), una persona equitativa no discrimina en sus interacciones con los demás.

Aunque estas cuatro dimensiones de la conducta sustentable impactan en la protección del medio ambiente físico y social a la vez, se puede distinguir que las conductas proecológicas y frugales repercuten fundamentalmente en la protección del ambiente físico mientras que las conductas altruistas y equitativas se centran más en la protección del ambiente social (Corral-Verdugo et al., 2019). Además, recientemente las acciones de autocuidado, cuidado de otros y de la biósfera también se incluyen en las conductas sostenibles, ya que nadie puede ayudar a cuidar de otros o al ambiente si es incapaz de cuidarse a sí mismo. Lo que implica que la sostenibilidad también implica el bienestar personal y el cuidado de la comunidad (Corral-Verdugo, 2021).

### **1.3 Teorías explicativas del comportamiento sustentable**

Se han empleado diversas teorías psicológicas para tratar de explicar la aparición y el mantenimiento de conductas sostenibles, antiambientales o antisociales. Para identificar los factores que motivan estos comportamientos, así como los que llevan a su disminución o cese. Además de proporcionar herramientas para manejar las consecuencias inevitables del cambio climático (Corral, 2010, 2021).

Corral-Verdugo et al. (2019) exponen una división entre las teorías de largo alcance, que incluyen marcos conceptuales como el conductismo y el cognitivismo que, además del comportamiento proambiental, pueden explicar cualquier tipo de comportamiento; y las



teorías específicas, que frecuentemente son utilizadas en la investigación para entender el comportamiento con impacto ambiental, como la teoría de los escenarios conductuales y las teorías acerca de la relación persona-ambiente, entre otras que describen.

Para fines de este trabajo, resulta conveniente explicar brevemente teorías en las que se asume que las personas toman decisiones conscientes en su forma de actuar, como la teoría de acción razonada (Ajzen, 1991), que toma en cuenta los costos y beneficios que puede tener la persona, en este caso un trabajador, para realizar conductas proambientales; y teorías que se centren en la moralidad, como es el modelo de activación de la norma moral (Schwartz, 1977) y la teoría del valor-norma-creencia (Stern, 2000), ya que enfatizan a la presión social, las actitudes y la sensación de control personal, factores que pueden influir de manera importante dentro del lugar de trabajo. Además, estos tipos de teorías son las más utilizadas en la investigación psicoambiental del comportamiento ambientalmente responsable (Corral, 2010).

Sin embargo, debido a que el presente estudio abarca variables de carácter social, psicológica y a la vez laboral, resulta conveniente integrar diferentes factores y teorías. Por lo que no se impone una teoría sobre otra, si no que se utiliza un enfoque inter-disciplinario para que pueda haber una intervención más efectiva (Corral-Verdugo, 2021).

Por lo tanto, en este trabajo se presentan brevemente las teorías más utilizadas en la investigación de psicología ambiental y se centra más en la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000) que se describe en el siguiente capítulo, que trata sobre las motivaciones.

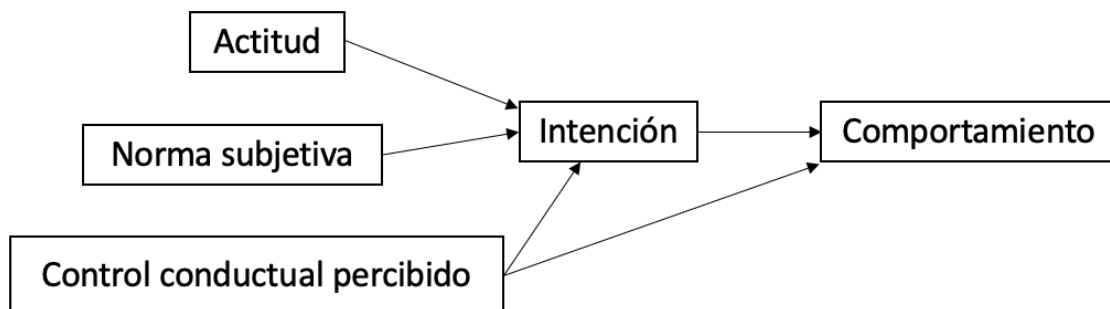
La teoría de la acción razonada propuesta por Ajzen (1985 citado en Ajzen 1991), se centra en la intención para comprometerse en un comportamiento específico. Se afirma que entre más fuerte sea la intención, es más probable que haya un compromiso para

realizar cierta conducta, y la intención está determinada por la actitud, el control conductual percibido y la norma subjetiva (Ver Figura 1).

La actitud se basa en las creencias sobre los probables costos y beneficios que la conducta pueda atraer y su importancia percibida de estos; las normas subjetivas reflejan la creencia sobre la aprobación o desaprobación que tengan las personas importantes para el individuo del comportamiento y la motivación para cumplir con las expectativas; el control conductual percibido se refiere a la capacidad percibida para realizar el comportamiento, la cuál depende de la presencia de factores que pueden facilitar o dificultar el comportamiento. Según este modelo, el control conductual percibido puede influir directamente en el comportamiento o a través de la intención (Ajzen, 1991).

**Figura 1.**

*Modelo de la teoría de acción razonada.*



Nota. Figura adaptada de Ajzen (1991).

La teoría de activación de normas morales (Schwartz, 1977) expone que las personas pueden realizar conductas ambientalmente responsables a pesar de tener que renunciar a beneficios personales en aras de intereses colectivos. Estas acciones que pudieran considerarse altruistas, provienen de la activación de normas personales, las cuales reflejan el sentimiento moral para realizar o abstenerse de acciones y son activadas por cuatro factores: la conciencia del problema, la adscripción de responsabilidad, la eficacia del resultado y la autoeficacia.

Por lo que, según esta teoría, cuando la persona es consciente de los problemas ambientales causados por su comportamiento, cuando estos no se los atribuye a los demás u a otros factores, cuando cree que estos problemas se pueden reducir y se siente capaz de involucrarse en acciones necesarias para reducirlos; las normas personales son más fuertes, entonces la persona estará dispuesta a realizar este tipo de conductas.

La teoría de valor-creencia-norma puede considerarse como una extensión de la teoría de activación de normas morales al proponer que la conciencia del problema depende de los valores y de la cosmovisión ecológica, la cosmovisión ecológica predice la conciencia del problema, que a su vez influye en la creencia de que se puede actuar para reducir la amenaza ambiental, las normas personales y el comportamiento subsecuente. Estos modelos tienen mayor éxito al explicar comportamientos proambientales de bajo costo, sin embargo en situaciones donde existe un elevado coste conductual -como puede ser en la conducta proambiental de ahorro de energía- obtienen un menor poder predictivo (Steg & de Groot, 2019).

En la explicación del comportamiento ambiental, estas teorías han probado ser significativas con varianza explicada de moderada a baja (Unsworth et al., 2013) tomando esto en cuenta, se propone un modelo que incluya también a las motivaciones para realizar la conducta y a la situación contextual, refiriéndose a la situación de pandemia que se vivió con sus distintas modalidades de trabajo.

La motivación desempeña una parte importante en los modelos explicativos de la conducta proambiental, tanto para los que conciben este comportamiento como acción razonada, como para los que le otorgan gran peso a las emociones (Valencia, 2018). Como afirma Corral (2010), se requiere del componente motivacional para encauzar actitudes, creencias y para guiar los conocimientos y las habilidades hacia la conducta sustentable.

## **Capítulo 2. Variables disposicionales psicológicas de la conducta proambiental**

Una variable disposicional es una construcción teórica de procesos o eventos que no son captados a simple vista, sino que deben inferirse a través de la presencia de objetos, eventos o acciones que conforman tendencias, disposiciones o categorías funcionales de las interacciones individuo-ambiente (Corral y Obregón, 1998). En otras palabras, estas variables no hacen alusión a las acciones directamente observables como el reuso o el reciclaje, sino a las tendencias de una persona para actuar, identificando la posibilidad de que ocurra una actuación en el futuro, como pudiera ser con las actitudes, las motivaciones, la personalidad, el conocimiento, las creencias, etc.

Entre estas variables, se ha encontrado que tanto la motivación intrínseca proambiental como la intención impactan directa y positivamente en las conductas sustentables (Corral, 2010), por lo que las investigaciones a su vez se han centrado en los factores impactan a estas variables.

### **2.1 Motivaciones para el ahorro de energía eléctrica**

La motivación ha sido considerada como causante del comportamiento desde el psicoanálisis (Utria, 2007 citado en Alejos, 2018) y su definición llega a variar dependiendo de la teoría que se mire, por ejemplo desde el punto de vista conductista, la motivación obedece fundamentalmente a las consecuencias que se obtienen de un comportamiento. Por lo que los psicólogos ambientales se enfocan en el reforzamiento positivo y/o negativo para promover conductas ambientales desde esta perspectiva (Corral, 2012).

La motivación se encuentra dentro de las variables psicológicas que inciden en la realización de conductas proambientales, su estudio es relevante para conocer por qué persiste una conducta, el grado de compromiso para ejecutar una tarea en particular, la energización y la dirección de una conducta (Manríquez et al., 2011).

Según Osbaldiston & Sheldon (2003), la motivación se entiende como un estado que dirige la acción y anticipa las consecuencias, ya sean positivas o negativas de actuar o de no hacerlo. Reeve (2010) expone que puede aplicarse para ayudar a las personas a prosperar en diferentes contextos sociales, por ejemplo, en educación se puede promover el aprendizaje, la participación y la permanencia del alumno en la escuela. En terapia, se puede cultivar un sentido de optimismo, mejorar los mecanismos de defensa, el bienestar mental y emocional. En el ambiente laboral, la motivación puede aumentar la productividad, la satisfacción, reducir el estrés del trabajador, ayudar a estructurar niveles óptimos de desafío, control, variedad y familiaridad con compañeros, entre otras aplicaciones en estos contextos. En resumen, la motivación es un factor que impulsa la acción en distintos contextos, y su aplicación y comprensión puede mejorar la calidad de vida y el rendimiento en diversas áreas.

Si bien ya se han hecho intervenciones para reducir el consumo de energía eléctrica en el ámbito laboral (Scherbaum et al., 2008), a menudo se deja de lado el tema sobre la motivación de los trabajadores para realizar la conducta proambiental. Sin embargo, han habido resultados alentadores, por ejemplo, se ha observado que las recompensas, especialmente las sociales y las que se otorgan públicamente en el lugar de trabajo, suelen ser más efectivas que las recompensas monetarias o las que se entregan de manera privada (Handgraaf et al., 2013). Además, la retroalimentación a través de correo electrónico y la técnica de educación por pares, que difunde información y alienta a los colegas a reducir el

uso de energía, pueden ser intervenciones efectivas para educar a los empleados sobre cómo y por qué conservar energía (Carrico & Riemer, 2011).

Darner (2009) sostiene que cualquier comportamiento destinado a reducir el impacto humano en el medio ambiente proviene de algún tipo de motivación. Por lo tanto, comprender y cultivar las diversas motivaciones que impulsan a los empleados a ahorrar energía es esencial para lograr una aceptación y participación en las estrategias energéticas de la organización. Estas estrategias deberían aspirar a un cambio sostenible y autónomo, identificando una amplia gama de motivaciones para que sean eficaces y confiables en cada situación (De Young, 2000).

Con esta idea, se afirma que la motivación no sólo varía en la cantidad o en el nivel, sino también en tipos u orientaciones. La orientación de la motivación se refiere a las razones detrás de las acciones, así como a las actitudes y objetivos subyacentes que dan lugar a la acción (Ryan & Deci, 2000).

### ***2.1.1 Motivaciones intrínsecas y extrínsecas***

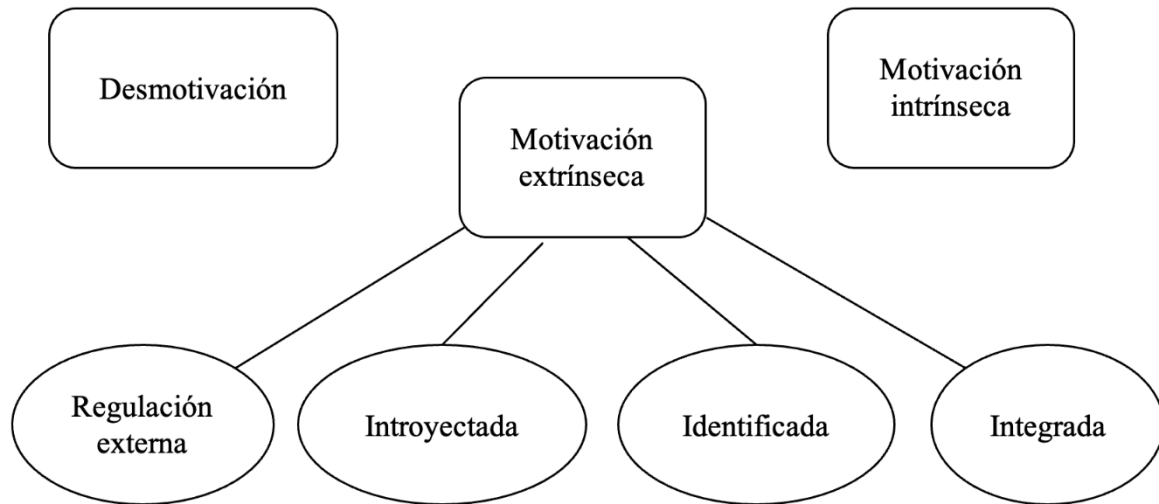
Para dar pie a clasificar las distintas motivaciones que se han estudiado, se puede comenzar de acuerdo con la teoría de la autodeterminación de Ryan & Deci (2000), la cual postula que existen tres tipos de motivación de acuerdo con el nivel de autodeterminación de una persona: la desmotivación, la motivación extrínseca y la motivación intrínseca (véase Figura 2).

La desmotivación es un estado que provoca que las personas no actúen o lo hagan sin intención, resulta de no valorar una actividad, sentirse incompetente para realizarla o no creer que producirá el resultado deseado (Ryan & Deci, 2000), dado que el ahorro de energía por parte del trabajador no suele tomarse en cuenta en las evaluaciones de

desempeño, se puede argumentar simplemente que el trabajador no le da importancia y por consiguiente, no actuará en favor de ahorrar energía (Leygue et al., 2017).

**Figura 2.**

*Taxonomía de la Motivación.*



Nota. Figura adaptada de Ryan & Deci (2000).

En la motivación extrínseca, el comportamiento se dirige a obtener consecuencias deseables o evitar indeseables. Ryan y Deci (2000) han propuesto que este tipo de motivación se divide en cuatro subtipos dependiendo de la autonomía experimentada y del grado de valoración que se le otorga a una conducta, los cuales se detallan en la tabla 1.

Por último, se encuentra la motivación intrínseca, en este tipo de motivación la actividad se lleva a cabo por la satisfacción, interés y placer espontáneo derivado de su práctica. No depende de reforzadores externos, es voluntaria y constituye un fin por sí misma (Ryan & Deci, 2000).

Esta teoría sostiene que las personas actúan porque encuentran el comportamiento agradable y desafiante (motivación intrínseca), o porque respaldan los valores subyacentes a la conducta (motivación identificada). La motivación no está internalizada cuando las

personas actúan principalmente para recibir una recompensa (motivación extrínseca), o para evitar sentimientos de culpa (motivación introyectada) (Osbaldiston & Sheldon, 2003).

**Tabla 1.**

*Tipos de motivación extrínseca según su grado de autodeterminación.*

Tipo de motivación extrínseca:	Descripción
Externa	Depende de recompensas o sanciones administradas por otros, el individuo realiza la conducta para satisfacer una demanda externa.
Introyectada	Implica que una persona introduzca en sí misma la regulación de la conducta pero sin aceptarla como tal, las conductas se realizan para evitar culpa o ansiedad, o para obtener orgullo.
Identificada	Refleja el valor consciente que el individuo otorga a una meta conductual, la acción se acepta como propia ya que tiene importancia personal, las actividades se perciben como valiosas y elegidas por uno mismo, por lo que se convierten en parte de los valores, metas e identidad del individuo.
Integrada	Es la forma más autónoma de motivación extrínseca, ocurre cuando las regulaciones han sido evaluadas e introducidas en congruencia con el ego, por lo que son asimiladas en un sentido de autoconcepto. Se diferencia de la motivación intrínseca ya que las acciones se realizan para tener resultados separables y no por experimentar un disfrute inherente en la conducta.

Nota. Tabla basada en Ryan & Deci (2000).

Se postula con esta teoría que la motivación mejora cuando las personas perciben un locus interno de causalidad, lo que significa que es más probable que participen en un comportamiento si creen que la motivación proviene de uno mismo y no de un agente controlador externo. La motivación extrínseca con lo mencionado anteriormente, a diferencia de la motivación intrínseca, parecería ser deficiente para promover el ahorro de energía y otras conductas proambientales. Sin embargo, la mayoría de los comportamientos humanos, incluidos los ambientales, no están intrínsecamente motivados (Osbaldiston & Sheldon, 2003).

Por lo que, la conducta ambientalmente responsable podría iniciarse y mantenerse por una motivación extrínseca y después pasar a ser influenciada por una motivación



intrínseca, como lo han demostrado Vining y Ebreo (1990, citados en De Young, 2000). La realidad es que se aprende a comportarse de acuerdo con reglas y normas sociales no porque estas sean satisfactorias en sí mismas, sino porque facilitan las relaciones sociales (Darner, 2009). Además, la motivación intrínseca difícilmente se presenta fuera del nivel teórico. Con esta idea, se trata de comprender qué tipos de motivaciones pueden dar lugar a cambios positivos y duraderos en las personas dentro de un espacio de trabajo.

De Young (2000) afirma que los motivos serán más efectivos en aquellos casos en que el comportamiento que se busca promover va al centro de las necesidades o preocupaciones de una persona. Competencia, autonomía y relación son tres aspectos psicológicos que, según Darner (2009), apoyan la motivación autodeterminada. La competencia se refiere a la necesidad humana de controlar los resultados y sentirse eficaz para lograr lo deseado; la autonomía a la necesidad de sentir que el origen del comportamiento del individuo proviene de uno mismo; y la necesidad de relación hace referencia a la sensación de pertenencia a un grupo social.

La teoría de la evaluación cognitiva, presentada igualmente por Deci & Ryan (1985, citados en Deci & Ryan, 2000) argumenta que los eventos y estructuras interpersonales como recompensas y comunicaciones, entre otros desafíos óptimos, pueden mejorar la motivación intrínseca porque permiten la necesidad psicológica básica de competencia. Esta teoría, que puede considerarse como subteoría de la de autodeterminación, especifica que el sentimiento de competencia por sí solo no mejorará la motivación intrínseca a menos de que esté acompañado de un sentimiento de autonomía.

Lo anterior no implica que la satisfacción de necesidades promoverá mágicamente comportamientos proambientales, sino que las necesidades psicológicas deben satisfacerse en maneras específicas y contextualizadas que promuevan una motivación autodeterminada

hacia conductas sustentables (Darner, 2009). Por lo que es necesario fomentar el desarrollo de la motivación autodeterminada de los trabajadores hacia comportamientos de ahorro de energía eléctrica.

De acuerdo con Suárez et al. (2007) el estudio de las motivaciones intrínsecas y extrínsecas ha sido vasta y variada, en su estudio se analiza la relación entre los factores actitudinales de ecocentrismo y antropocentrismo (denominadas visiones del mundo) con los motivos internos y externos. Mencionan que el ecocentrismo tiene una base motivacional intrínseca en la que se busca satisfacer las necesidades psicológicas de relación, autonomía y competencia, y el antropocentrismo está impulsado por la necesidad de ajuste social, relacionándose con la motivación externa.

Los estudios con el objetivo de reducir el uso de energía en el lugar de trabajo deberían especificar las metas individuales que impulsan la reducción del consumo de energía eléctrica, si bien las motivaciones suelen diferir entre individuos y grupos de usuarios, identificar aspectos comunes puede resaltar las estrategias más efectivas para enmarcar campañas de ahorro de energía en diferentes contextos (Leygue et al., 2017).

Leygue et al. (2017) investigaron el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo, indagando si los trabajadores pueden tener motivaciones orientadas a uno mismo u orientadas a los demás. Distinguieron una serie de motivaciones teóricamente relevantes, como el sentimiento de bienestar conocido como *warm-glow*, la construcción de reputación, el altruismo, la preocupación medioambiental y la ayuda, ya sea con las finanzas o con la imagen, hacia la organización. En su estudio realizado en Reino Unido, encontraron que las motivaciones más significativas estaban orientadas hacia los demás, principalmente para mejorar la imagen de la organización.

### ***2.1.2 Preocupación medioambiental***

El concepto en inglés *environmental concern* se ha empleado ampliamente en la literatura del área psicoambiental, típicamente es traducido como preocupación ambiental, y aunque este término tiene una connotación negativa, otra traducción válida también puede ser interés ambiental (Corral, 2012) por lo que en este trabajo aunque se maneje más la primera traducción no es considerado como un aspecto negativo.

La preocupación ambiental ha sido tratada como una evaluación o una actitud hacia los hechos, el comportamiento propio o el de los demás con consecuencias para el medio ambiente (Fransson & Gärling, 1999). Por lo que puede referirse, de acuerdo con estos autores, tanto a una actitud específica hacia un comportamiento ambientalmente relevante que determina directamente las intenciones, o a una actitud general u orientación de valor más amplia.

De Young (2000) menciona que la profundidad de la preocupación es útil para comprender la relación entre actitud y comportamiento, sin embargo, Fransson y Gärling (1999) demuestran que hay poca relación entre la preocupación ambiental y el comportamiento responsable con el medio ambiente, esto pudiendo deberse a que las normas sociales impiden que las personas actúen de acuerdo con sus actitudes, ya que en ocasiones, las conductas ambientalmente responsables pueden no ser socialmente aceptables.

Las preocupaciones ambientales, de acuerdo con Stern et al. (1995 en Corral, 2010), se crean en los valores, pues surgen de sentimientos de obligación moral hacia uno mismo, hacia otros seres humanos y hacia la biósfera. De esta forma, los motivos que subyacen en la preocupación por el medio natural son valores de carácter egoísta, altruista y biosférico.

Esto significa, que si una persona con motivos egoístas ve que el cuidado ambiental y la evitación de la degradación ecológica le benefician, actuará de forma más sustentable (Stern et al., 1995 en Corral, 2010); que quien muestra motivos altruistas, buscará la satisfacción de saber que está haciendo algo por los demás (Hopper & Nielsen, 1991); y una persona con valores biosféricos se involucraría en la conservación principalmente por el bienestar del planeta y sus habitantes.

De manera similar, Chávez y Flores (2019) proponen que las emociones, ya sean positivas o negativas, como la preocupación y el enojo ante acciones de desperdicio o uso inadecuado de los recursos, pueden determinar la conducta proambiental de uso de energía eléctrica, y también, que la construcción de vínculos con la naturaleza puede ser una motivación para protegerla, puesto que la conducta a favor del ambiente no depende de aspectos racionales sino de emociones que la motivan.

Con todo lo anterior, se entiende que la preocupación medioambiental corresponde a una respuesta en el comportamiento que permite lidiar con la crisis percibida por las personas. Sin embargo, aunque existan altos niveles de preocupación por los problemas del entorno, no siempre se actúa para resolverlos (Corral, 2010). Esto da cuenta de que la preocupación o interés ambiental puede funcionar sólo como uno de los motivos que pueden llevar a conductas sustentables. Por lo que resulta conveniente enfocarse en objetivos aparte de la preocupación por el medio ambiente para involucrar a todos los empleados en el ahorro de energía en el lugar de trabajo.

### ***2.1.3 Altruismo***

Las diversas definiciones que se han dado sobre el altruismo (ver Corral, 2010) concuerdan con la idea de que éste se dirige a maximizar el bienestar de otros, algunas le

dan un aspecto no-recíproco, mientras que otras definiciones no lo consideran, ni explícita ni implícitamente. Por ejemplo, Aragonés y Amérigo (2010) mencionan que la motivación altruista “se refiere a la intención o propósito de beneficiar a otra persona como expresión de valores internos, sin reparar para ello en la existencia de refuerzos sociales y materiales” (p. 321).

En 1993, Stern y colaboradores (citados en Suárez, 2010) propusieron una ampliación conceptual de los motivos altruistas, planteando que la conducta ecológica responsable como conducta altruista, puede estar determinada no sólo por el interés en el bienestar de otras personas, sino también por motivos egoístas o de interés personal.

Si se entiende al altruismo como preocupación desinteresada por los demás con cierto nivel de sacrificio personal y sin una búsqueda de retribución directa o indirecta por la ayuda a los demás puede parecer incluso autodestructiva (Corral, 2020). Sin embargo, si se entiende que el altruismo implica obtener placer del comportamiento de ayuda, podemos incluso relacionarlo con la motivación intrínseca, donde las acciones son realizadas por razones inmediatas y personales (De Young, 2000).

Resulta satisfactorio ser capaz de ponerle orden al caos, por lo que se puede decir que la motivación intrínseca se construye de ser competente al hacer cosas que tienen un efecto positivo en un contexto amplio y a largo plazo (De Young, 2000). Esto es relevante al reconocer que la frugalidad involucra la competencia de los recursos, tratándose de aprovechar mejor los recursos consumiendo menos.

Se sugiere que el altruismo es entonces, un componente fundamental de la motivación que puede originar y mantener la protección del ambiente. Ya que se ha demostrado que los valores altruistas impactan significativamente en la motivación para

emprender acciones de mitigación ante el cambio climático (Howel y Allen, 2017 en Corral-Verdugo, 2021).

Si bien el adoptar comportamientos de ahorro de energía a nivel individual por parte de los empleados puede considerarse mayormente un acto altruista, ya que actualmente no se suele reconocer o recompensar por ello, además de que implica un sacrificio respecto a comodidad, tiempo y esfuerzo y que los beneficios van dirigidos mayormente a los otros; el empleado puede beneficiarse indirectamente si su organización se beneficia con la reducción de costos u obteniendo una mejor imagen pública, por ejemplo, con mayor seguridad y estabilidad en el empleo, mayores oportunidades, o con una mejor reputación en su entorno. Por lo que, como afirman Leygue et al. (2017), la motivación no puede ser puramente altruista por los efectos que se obtienen, el *warm-glow* y la construcción de reputación se consideran beneficios individuales al tener la capacidad de mejorar la imagen propia.

Por otra parte, los actos altruistas pueden realizarse cuando las personas piensan que la causa es digna y que otros podrían no estar dispuestos a actuar. Esta falta de confianza en los demás, la indignación moral y la visión negativa de la humanidad son características de una forma de altruismo que, en el contexto de donación de sangre, fue identificada y descrita por Ferguson et al. (2012) como altruismo reactante.

El altruismo reactante entonces, podría ser también un motivador importante para el comportamiento prosocial cuando la falta de apoyo es alto, como es probable que sea en el caso de la conservación de energía en el lugar de trabajo (Leygue et al., 2017).

### ***2.1.4 Sentimiento de bienestar (warm-glow)***

El altruismo puro no explica completamente el comportamiento prosocial, Andreoni (1989) muestra que los contribuidores experimentan un beneficio directo y personal derivado de la contribución al bien común, a lo que denomina *warm-glow of giving*.

Isen (1970 en Hartmann et al., 2017) operacionaliza el concepto de *warm-glow* como un estado afectivo-emocional que capta el sentimiento de bienestar relacionado con la contribución a una buena causa.

Este beneficio psicológico que surge de la contribución a la mejora del bien común ambiental, ya se ha visto que influye en prácticas sustentables. Por ejemplo, Hartmann y Apaolaza-Ibañez (2012) demuestran que el *warm-glow* aumenta la intención de compra de productos verdes, sin que este impacte en la actitud hacia la marca del producto, por lo que se puede afirmar que el efecto del *warm-glow* es independiente de la formación de actitudes.

La práctica de conductas sustentables en sí, también ha demostrado que genera satisfacción individual y otros tipos de beneficios psicológicos como la motivación intrínseca, felicidad y bienestar personal (Corral, 2010; De Young, 2000). La felicidad se asocia con las conductas proambientales ya que puede fungir como antecedente o consecuente de conductas proambientales (Corral, 2012).

Prácticamente todos pueden experimentar placer al consumir productos que propician el calentamiento global (comer carne, utilizar electrónicos, conducir un auto, etc) y resulta interesante estudiar, de acuerdo con Corral-Verdugo (2021), si las conductas que mitigan el cambio climático son capaces de generar valores hedonistas capaces de contrarrestar. En este sentido, Manríquez-Betanzos et al. (2017) indagaron sobre los efectos

de las orientaciones de eudaimonia y hedonia sobre la conducta de ahorro de energía eléctrica. La primer orientación, alude a la búsqueda de una vida significativa, al bienestar de los demás y al mantenimiento en actividades desafiantes, ésta orientación mostró un efecto directo, positivo y significativo con la conducta de ahorro de energía; mientras que la segunda orientación expuesta en el estudio, que se basa más en la búsqueda de placer y la comodidad, no mostró efecto significativo con la conducta de ahorro.

Brown y Kasser (2005, citados en Chávez y Flores, 2019) encontraron que los adolescentes más felices tienden a ser más ecológicos, lo que sugiere una conexión entre el bienestar subjetivo y la sostenibilidad. Entonces, experimentar emociones positivas como la felicidad promueve un consumo responsable de recursos y una actitud de protección ambiental. Siguiendo esta línea, también se ha reportado que esforzarse en un reto y adquirir habilidades para mejorar el bienestar de otros y el medio ambiente, genera satisfacción personal (Corral-Verdugo, 2021).

Este tipo de motivación se toma en cuenta dado que la mayoría de los lugares de trabajo actualmente no reconocen ni recompensan a sus empleados por adoptar comportamientos de ahorro de energía eléctrica. Por lo que pudiera ser que los trabajadores reporten este tipo de motivaciones en su autoinforme, sin embargo, no podemos dejar de lado la implementación de estrategias que ayuden a fomentar la intención de ahorro.

Se sugiere que el interés propio es una solución potencial para los problemas ambientales. De hecho, Stern et al. (1993, en De Young, 2000) argumentan que el interés propio trabaja en conjunto con el altruismo para promover conductas ambientalmente responsables, en otras palabras, el cuidar de uno mismo y mantener un panorama positivo conlleva a estar en mejor posición para realizar conductas ambientalmente responsables (De Young, 2000). Un común malentendido es la creencia de que el interés propio no busca



nada aparte de la propia felicidad, pero es muy diferente consumir sin mesura y crear desechos sin importar los impactos para el ambiente y para los demás (egoísmo), que cuidar de uno mismo y mantener la capacidad de desarrollarse efectivamente en un desafiante y frecuentemente caótico mundo (interés propio).

### ***2.1.5 Construcción de reputación***

Como ya se mencionó anteriormente, resulta intrínsecamente motivador sentirse competentes en las interacciones con el entorno y con control positivo sobre el mismo (Ryan & Deci, 2000). Sin embargo, el comportamiento proambiental también puede ser consecuencia de algún tipo de refuerzo social (Suárez et al., 2007).

La razón principal por la que es probable que las personas estén dispuestas a realizar comportamientos que no son inherentemente interesantes es porque otras personas significativas como la familia, un grupo de pares o una sociedad, valoran estos comportamientos (Ryan & Deci, 2000). Además, Wallach y Wallach (1983, en De Young, 2000) notaron que la felicidad individual puede depender de lo que le sucede a las personas y a las cosas que les importan, por lo que un sentido personal de satisfacción puede derivarse de cosas tales como mejorar el bienestar de otra persona o la sustentabilidad de un ecosistema. Por lo que se propone que al proporcionar un sentido de pertenencia y conexión con el lugar de trabajo facilita la internalización de los objetivos que la institución difunde, lo que en la teoría se conoce como el sentido de relación (Ruiz, 2021).

El comportamiento prosocial puede tener consecuencias funcionales: participar en comportamientos prosociales como la conservación del medio ambiente puede construir una reputación prosocial (Griskevicius et al., 2010). Existen investigaciones que se centran principalmente en los beneficios que la conducta de ahorro de energía trae al ambiente (p.e.

Scherbaum et al., 2008), sin embargo, podrían haber motivos no ambientales que posean mayor fuerza, contingencia o interés para que los individuos efectúen cambios en el comportamiento, como la adquisición de estatus, poder y confort.

Al ser una persona que cuida el ambiente puede señalar a los demás que él o ella es un individuo prosocial, en vez de alguien egoísta. La investigación ha demostrado que el autosacrificio en beneficio de un grupo aumenta el estatus del sacrificado en ese grupo, incluida la probabilidad de que la persona sea seleccionada como líder. Y la idea de que es beneficioso tener personas prosociales en puestos de autoridad, sugiere que dicho comportamiento puede ser una estrategia efectiva para conseguir estatus (Griskevicius et al., 2010).

Las personas pudieran participar en un comportamiento sustentable con el fin de señalar su altruismo, este sería un tipo de altruismo en el que se puede mejorar el estatus y la reputación al mostrar la capacidad y voluntad de un individuo para contribuir al bien común (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012).

En otras palabras, las demostraciones visibles de altruismo pueden funcionar para construir y mantener reputaciones prosociales costosas (Griskevicius et al., 2010).

## **2.2 Intenciones para realizar conductas de ahorro**

La intención conductual, según Palacios y Bustos (2012), es la probabilidad futura de realizar un comportamiento, ésta es influenciada por factores como las actitudes, el control conductual percibido y la norma subjetiva (Ajzen, 1991).

Según la teoría de acción razonada, la intención está determinada por dos factores básicos: La naturaleza personal y la influencia social. El primero se refiere a la evaluación positiva o negativa de realizar una conducta determinada, y el segundo a cómo las personas

perciben la presión social ejercida sobre ellas para realizar o no dicha conducta (Fishbein & Ajzen, 1975).

La intención se refiere a la determinación de un individuo para actuar, y como regla general, cuanto mayor sea la intención de participar en un comportamiento, más probable que el individuo actúe, a menos que existan restricciones situacionales. Estas variables de carácter intencional han explicado en cierta manera comportamientos de conservación de recursos naturales, como los de eficiencia energética, encontrándose una relación entre la intención expresada de realizar comportamientos proambientales y la conducta realizada (Corraliza et al., 1998 citados en Castro, 2002).

Para que se presente una conducta proambiental, se necesita capacidad e intención. La intención puede ser influenciada por varios factores como la experiencia pasada, los valores y creencias hacia el medio ambiente, la obligación moral percibida, la reputación y la dificultad percibida, entre otros (Corral, 2010), también la intención conductual de conservación se encuentra influida por la autoeficacia, la habilidad y la disposición conductual de conservación ambiental. Algunas de estas variables, como las actitudes hacia el ahorro de energía eléctrica y hacia el medio ambiente, pueden correlacionar moderadamente con las intenciones de comportamiento sostenible. Sin embargo, también puede tener una relación débil con comportamientos específicos (Lo et al., 2012).

Además, aunque una persona pueda tener una intención por actuar, no siempre se comporta finalmente en consonancia con esa disposición, otros factores contextuales, culturales, entre otros, pueden estar mediando esta relación. El desarrollo y mantenimiento de las conductas ambientales está fuertemente influido por los lugares donde éstas son llevadas a cabo, en el marco de un proceso interactivo entre variables contextuales y

actitudinales que determinará la acción a seguir (Corraliza y Berenguer, 2000 citados en Castro, 2002).

Las intenciones reflejan los factores que motivan un comportamiento, distintas personas pueden tener la intención a actuar de forma ambientalmente responsable, pero tener distintas razones para hacerlo (Ajzen, 1991; Darner, 2009).

Además, se ha identificado relación positiva entre el ecocentrismo y la intención de actuar para mitigar el cambio climático, así como una relación significativamente negativa entre esta intención conductual y el antropocentrismo (Heath & Gifford, 2006, citados en Suárez et al., 2007). Otro estudio relacionado sería el de Scherbaum et al. (2018), quienes encontraron que las normas personales de tipo ambiental son predictores estadísticamente significativos de los comportamientos y de las intenciones de comportamientos de conservación autoinformados.

También se puede distinguir un nivel individual, en el que el comportamiento es personal con un impacto directo en las prácticas cotidianas, y un nivel público y colectivo, donde la acción proambiental se plantea en un escenario formal o informal (Castro, 2002).

Las estrategias que suelen ser más efectivas para promover la intención de actuar son las formales y duraderas, que incorporan esfuerzos para lograr un interés amplio en un espacio concreto (e. g. lograr el reciclaje en toda la escuela, centrándose en los salones de clase), y aquellas que incluyen el entrenamiento para realizar la acción (Darner, 2009).

Entre las variables que interactúan con la conducta proambiental, como los factores sociodemográficos, cognitivos, de intervención y psicosociales, también se encuentran los factores situacionales (Alemán, 2022), que se expondrán en el siguiente capítulo con la situación de confinamiento por COVID-19 y las modalidades de trabajo que se implementaron.

Coincidiendo con Palacios y Bustos (2012), un modelo que estudie las intenciones es útil para impulsar actitudes proambientales. Este enfatiza la práctica de acciones de conservación, como el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo en este caso, incorporando determinantes inmediatos de la conducta.

### Capítulo 3. Variables en el entorno laboral

El papel de la psicología ambiental en las organizaciones orientadas a apoyar el desarrollo sostenible es el de analizar el comportamiento de los individuos y planificar cómo se pueden promover comportamientos hacia alternativas más sostenibles (Bartlett, 2011 en Hernández y Garci-Crespo, 2022).

Los factores contextuales se deben tomar en cuenta ya que pueden determinar la acción individual asociadas al cambio global, por ejemplo, el papel que juegan las prácticas políticas, legislativas y financieras en las conductas de consumo (Aragonés y Amérigo, 2010).

En México, las personas pasan alrededor de 2,137 horas en sus empleos según datos de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2019 en Hernández y Garci-Crespo, 2022), lo que hace que el consumo de recursos como la energía eléctrica sea de gran importancia en el contexto actual, más aún en el lugar de trabajo ya que las investigaciones e intervenciones para este tipo de comportamientos principalmente se realizan en entidades académicas y en el sector residencial.

De acuerdo con Corraliza y Berenguer (2000 en Castro 2002) el desarrollo y el mantenimiento de conductas sustentables está fuertemente influido por los lugares donde se llevan a cabo, ya que entran variables contextuales y actitudinales que pueden determinar la acción a seguir. Estos comportamientos han sido menos investigados en el entorno laboral que fuera de él. Paillé y Boiral (2013) utilizaron el constructo de ciudadanía organizacional para capturar estos comportamientos en el entorno laboral.

Además de las ya mencionadas intervenciones físicas que directa o indirectamente modifican el ecosistema, estructura o interacción social de la población en el ámbito

laboral, se puede incidir en la modificación, adopción y promoción de comportamientos sustentables en la organización desde la perspectiva de la gestión ambiental, entendida como el conjunto de acciones dirigidas a la minimización del impacto ambiental de la actividad humana (Pol, 2002 en Hernández y Garci-Crespo, 2022).

La conducta sustentable de los individuos pertenecientes a una organización puede enmarcarse de acuerdo con los valores y las normas de la misma, estas variables pueden incentivar un cambio a nivel institucional y de la comunidad, potenciando la participación efectiva en programas e iniciativas ambientales tanto en lo organizacional como en lo personal (Cabana et al., 2020).

Las organizaciones están cada vez más involucradas en temas de sustentabilidad ambiental como parte de su estrategia organizacional (Vargas-Martínez et al., 2017). Y para lograr una mayor aceptabilidad en las políticas sustentables, Olivares (2013 en Carro-Suárez et al., 2017) mencionan que es esencial contar con una cultura organizacional sólida, saludable y que respalde las estrategias. Así los empleados pueden adoptar las políticas sustentables como parte de sus valores y cultura personal. Esto implica que la cultura presenta un papel primordial y se considera como uno de los principales determinantes de fracaso o éxito, por lo que, si una empresa tiene una cultura enfocada en la sustentabilidad, sus acciones la llevarán a la búsqueda y obtención de un mejor desarrollo social, una mejor rentabilidad y una generación de imagen sustentable ante la sociedad.

Las políticas y prácticas organizacionales moldean el clima psicológico de los empleados, refiriéndose a cómo perciben su entorno laboral (Li et al., 2011 citado en Saeed et al., 2019). Esta percepción está relacionada con la cultura o clima laboral, que es el ambiente en el que los empleados realizan su trabajo e influye en su motivación, rendimiento y satisfacción laboral. Este ambiente es creado por las acciones y percepciones

de los miembros de la organización y se deriva de expectativas sobre recompensas, satisfacciones, reconocimientos e incluso frustraciones o consecuencias negativas por su comportamiento en la organización (Fonseca et al., 2019).

Se ha encontrado una relación positiva y significativa entre el apoyo percibido de la organización y las conductas verdes del empleado (Ones et al., 2010 en Paillé y Boiral, 2013) por lo que construir un buen ambiente laboral para que haya un mejor compromiso organizacional por parte de los trabajadores puede ser el vínculo o el obstáculo para el buen funcionamiento de la organización en su conjunto. Ya que las personas dentro de una organización actúan y reaccionan a sus condiciones laborales a partir del concepto o imagen que se formen de ésta (Soberanes y De la Fuente, 2009).

Chiavenato (2010) menciona que la cultura organizacional sólo se puede percibir u observar por medio de sus efectos y consecuencias, y que tiene la capacidad de reflejar la mentalidad que predomina en la organización. En otras palabras, la cultura organizacional genera un sentido de identidad, orienta las conductas hacia las metas institucionales, facilitan la adaptación de la organización al entorno, al aprendizaje, al cambio y a mantener el sistema social interno (Alcocer y Vera, 2004 en Carro-Suárez et al., 2017).

Siguiendo esta idea, Leygue et al. (2017) proponen que la medida en que las personas estén motivadas para ahorrar energía y tengan la intención de hacerlo, debería depender de su actitud general hacia el lugar de trabajo; entre mejor evalúen su trabajo y organización, más deberían estar motivados para reducir su uso de energía para ayudar a su organización y más deberían tratar de adoptar comportamientos sustentables.

Es por esto que se necesita desarrollar intervenciones que promuevan este tipo de comportamiento para contar con evidencia que muestre qué tipo de iniciativas pueden



llevarse a cabo en estos escenarios, que sean replicables y den buenos resultados en muestras de la población mexicana (Hernández y Garci-Crespo, 2022).

Para fines de este estudio, se centrará en dos elementos del ámbito laboral: el compromiso organizacional del trabajador y la modalidad laboral desempeñada durante la pandemia de COVID-19, es decir, la modalidad presencial, a distancia y mixta.

### **3.1 Compromiso organizacional**

Leygue et al. (2017), también encontraron que si los trabajadores tienen una actitud general positiva hacia la empresa (entendida satisfacción laboral y compromiso organizacional) considerarán más motivaciones para ayudar a su organización, intentando ahorrar más energía en su lugar de trabajo. Por lo tanto, fomentar el compromiso organizacional al establecer normas relacionadas con estrategias de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo puede ser crucial.

El compromiso organizacional ha sido definido como “la fuerza relativa a la identificación de un individuo con, e implicación en, una organización en particular” (Mowday et al., 1979, p. 226), como estado psicológico que caracteriza la relación entre una persona y su organización, la cual refleja el deseo, la necesidad y/o la obligación de los empleados para mantener su pertenencia con la organización (Meyer y Allen, 1991).

El compromiso organizacional en general es un estado en el que el empleado se pone del lado de una organización en particular y sus objetivos, y tiene la intención de permanecer en la organización (Nahak y Elitan, 2022). Este ha sido ampliamente estudiado debido a que se ha considerado como un elemento positivo en la relación de los empleados y su organización (Fonseca et al., 2019). Es uno de los indicadores de actitud laboral más comúnmente utilizados y se ha vinculado empíricamente con un mayor rendimiento laboral,

un menor absentismo, una menor rotación y una mayor implicación laboral (Llorente, 2008). Lo que puede conllevar a la aceptación e involucramiento en campañas y políticas de la organización. Cuando los empleados están comprometidos, se dan cuenta de que sus esfuerzos son una parte integral de la implementación de la estrategia de la organización (Nahak y Ellitan, 2022).

Hay dos enfoques para la investigación del compromiso organizacional, uno es el enfoque actitudinal que identifica las condiciones previas que contribuyen al desarrollo del compromiso y a las consecuencias conductuales de este compromiso, el otro enfoque es el conductual que identifica las condiciones bajo las cuales un comportamiento tiende a repetirse y a los efectos de este comportamiento en el cambio de actitud (Meyer y Allen, 1991).

Según Bingham et al. (2013), el apoyo organizacional a la participación de los empleados en causas proambientales puede aumentar su compromiso y apoyo conductual. Se sugiere que los empleados más comprometidos son más propensos a apoyar las prácticas apoyadas por la organización. De acuerdo con Nahak y Ellitan (2022) para que una organización pueda comprometerse en una estrategia, los miembros de la organización deben antes conocer y comprender la visión estratégica, donde los empleados están muy interesados en las metas y valores de la organización.

Según un estudio realizado en Canadá por Paillé y Borial (2013), percibir que la organización los apoya y están satisfechos con su trabajo tiene un impacto indirecto en su comportamiento de ciudadanía organizacional. Por lo que se puede afirmar que la satisfacción y el compromiso organizacional influyen en la conducta proambiental de los empleados (Vargas-Martínez et al., 2017).

Las tres aproximaciones teóricas más extendidas y utilizadas son la calculada, afectiva y normativa (Frutos et al., 1998). Aunque se tiene en cuenta que las personas pueden sentir, simultáneamente y con distinta intensidad, las diferentes formas de compromiso, estas se describen a continuación.

### ***3.1.1 Compromiso afectivo***

Los individuos con un fuerte compromiso afectivo hacia una causa patrocinada por la organización poseen un vínculo emocional con los valores e ideales que ésta representa. Se identifican con este conjunto de valores, por lo que buscan y promueven comportamientos que sean consistentes con ellos (Bingham et al., 2013). También puede reflejar una conexión emocional con los beneficiarios, por lo que el compromiso afectivo se caracteriza por el deseo de ver que se mantengan los ideales importantes o que se ayude a los beneficiarios, y este deseo une al individuo con la causa que la organización patrocina y sostiene su apoyo conductual para ella. El compromiso organizacional incluye entonces, una actitud de agrado por la organización y una voluntad de esforzarse por un alto nivel de esfuerzo en beneficio de la organización para el logro de metas (Nahak & Ellitan, 2022).

Este tipo de compromiso se define como una actitud que expresa el vínculo emocional entre el individuo y su organización, de modo que los individuos fuertemente comprometidos se identifican e implican con los valores y metas de la organización, y manifiestan un deseo de continuar en ella (Porter, et al., 1974 citados en Frutos et al. (1998).

Mowday et al. (1982 citados en Meyer y Allen, 1991) nota que los antecedentes del compromiso afectivo caen generalmente en cuatro categorías: características personales (que se refiere a las disposiciones personales como la necesidad de afiliación y autonomía,

ética personal, locus de control y los propios intereses del trabajo), estructurales (mediadas por las experiencias en el trabajo, como la relación con los superiores, la claridad del rol en el empleo, el sentimiento de importancia personal, etc), relacionadas con el trabajo y con las experiencias del trabajo.

El vínculo emocional de los empleados con la organización puede crecer como resultado de ver a la organización en términos más positivos, al involucrar a los empleados en las acciones sustentables de la empresa genera mayor atracción y orgullo en la organización por sus buenas obras (Bingham et al., 2013). Por otro lado, el compromiso con la organización también puede aumentar la afiliación con otros aspectos de la organización debido a su apego con la organización.

### ***3.1.2 Compromiso calculado***

En el análisis realizado por Frutos et al. (1998) este factor se desdobra en dos aspectos: uno haciendo referencia al eventual coste del abandono y otro que hace referencia a la percepción de alternativas de empleo.

Este tipo de compromiso se centra más en la rotación y en la intención de continuar con el empleo. Se refiere a la percepción del coste personal del abandono debido a las inversiones realizadas, así como a la escasez de alternativas de empleo (Frutos et al., 1998). Por lo que, como mencionan Allen y Meyer (1990), una persona manifestará un alto nivel de compromiso calculado a su organización cuando perciba que tiene pocas alternativas de encontrar otro empleo.

### ***3.1.3 Compromiso moral***

El compromiso moral, también conocido como normativo, hace referencia al apego que tiene el empleado a las normas que rigen su comportamiento en la organización (Meyer

y Allen, 1991). Se manifiesta en el cumplimiento de reglas y de las obligaciones establecidas en la organización (Nahak y Ellitan, 2020).

Este compromiso crea un fuerte vínculo con la organización que a menudo se percibe como una “deuda moral” en reconocimiento a las oportunidades que la organización ha proporcionado al empleado y en respuesta a la valoración de su trabajo (Fonseca et al., 2019).

Esta dimensión expresa un sentimiento de obligación moral de continuar en la organización a la que se pertenece, Allen y Meyer (1990 citados en Frutos et al., 1998) distinguen esta forma de compromiso con el afectivo ya que en el compromiso moral hay una obligación a ser leal, en cambio en el componente afectivo se expresa un deseo de serlo.

Los individuos que expresan un fuerte compromiso normativo con la organización y con una acción patrocinada por ella, probablemente experimenten esta acción como un deber moral y como un sentido de responsabilidad para comportarse en consecuencia (Bingham et al., 2013).

### ***3.1.4 Identificación con objetivos y valores***

El compromiso organizacional significa más que una simple membresía formal, ya que incluye una actitud de agrado por la organización y la voluntad de realizar un alto nivel de esfuerzo en beneficio de la organización para lograr las metas (Steers & Porter, 2011 en Nahak y Ellitan, 2022).

Fonseca et al. (2019) desarrollaron un instrumento multidimensional considerando desde cómo es que los trabajadores perciben el compromiso organizacional en sus propias organizaciones en México. Este instrumento incluye el factor de identificación con

objetivos y valores, el cual se define por estos autores como el apego de un individuo a las normas de la institución. A medida que la persona internaliza y se identifica con los valores y objetivos de la organización, buscará su desarrollo personal y el de su organización.

Por otro lado, la motivación en el contexto organizacional, pone en evidencia el grado de identificación de los colaboradores respecto a las metas y objetivos organizacionales. Es uno de los factores que influyen en el desempeño laboral de las personas y se expresa con el desempeño y el esfuerzo que emplean para realizar sus actividades (García y Forero, 2014).

El compromiso afectivo, normativo y de continuidad son mejor entendidos como componentes distinguibles en lugar de diferentes tipos de compromiso, por lo que, los empleados pueden experimentar cada uno de estos estados psicológicos en diversos grados (Allen y Meyer, 1990).

Un alto compromiso con la organización promueve comportamientos positivos y reduce los negativos (Gill et al., 2011 citados en Cernas et al., 2018) por lo que se puede esperar que a mayor nivel de compromiso con la organización habrá mayor motivación para ayudarla. En el trabajo, las expectativas pueden referirse a resultados salariales esperados, incentivos, el trato cordial entre compañeros, disponibilidad de recursos e instrumentos para realizar las actividades; en tanto, los resultados de valencia negativa incluyen reducción salarial, sobrecarga de tareas, relaciones difíciles entre compañeros o jefes (Bustos et al., 2022).

La literatura sobre el apego organizacional asume implícitamente que las creencias de los empleados respecto a un objetivo en particular desempeñan un papel importante en la influencia de su compromiso y comportamiento (Rhoades & Eisenberger, 2002 en Bingham et al., 2013). Las personas se involucran en comportamientos voluntarios como una forma

de expresar sus valores, aprender más sobre el mundo, crecer psicológicamente o fortalecer las relaciones sociales. El compromiso organizacional en la implementación de estrategias juega un papel muy importante en las etapas de planificación, implementación y evaluación (Nahak & Ellitan, 2020).

Según Llorente (2008), los determinantes del compromiso organizacional se agrupan en tres: características demográficas y personales del individuo, diversidad de características del puesto y condiciones laborales, y las experiencias o apreciaciones subjetivas del trabajador sobre su entorno laboral. Dada la importancia evidente que para una organización supone el contar con empleados comprometidos y dada las recientes condiciones de trabajo implementados por la pandemia COVID-19 en donde gran parte de los trabajadores se adaptaron a una modalidad a distancia o mixta, resulta importante analizar el posible impacto que el trabajar a distancia puede generar en el compromiso laboral de los trabajadores mexicanos a partir del COVID-19 y si de igual manera puede haber diferencias entre las motivaciones y/o intenciones para ahorrar energía.

### **3.2 Modalidad laboral por confinamiento preventivo de COVID-19**

Para intentar explicar por qué las personas actúan de cierta manera, no es suficiente con considerar las creencias, motivaciones, conocimientos o emociones del individuo. También se deben tener en cuenta las situaciones y el escenario de conducta (Corral, 2010). Se ha demostrado que el contexto donde se llevan a cabo los comportamientos está relacionado con los obstáculos que la persona encuentra para ser ecologista (Lo et al., 2012), en este caso, para el ahorro de energía eléctrica dentro y fuera del lugar de trabajo.

Las acciones organizacionales son las principales fuentes directas de muchos problemas ambientales (Stern, 2000), y es probable que los determinantes del

comportamiento individual en las organizaciones difieran de los comportamientos domésticos. No obstante, un comportamiento específico en un entorno puede extrapolarse a otro. Por ejemplo, las personas con experiencia previa de reciclaje doméstico tienen más probabilidad de replicarlo en su trabajo o escuela, es decir, esta práctica es generalizable a otros contextos o situaciones (Corral-Verdugo y Encinas-Norzagaray, 2021).

Los estudios sobre el comportamiento en los lugares de trabajo ayuda a los gerentes, directores, consultores, mediadores y empleados a gestionar los asuntos de la organización y a mejorar la eficiencia de ésta. Son de utilidad al desarrollar métodos que analizan el comportamiento de individuos y grupos que trabajan de forma organizada e integrada, para proporcionarles técnicas de manejo de los problemas y las oportunidades que se presentan en las situaciones de trabajo, permitiendo formular estrategias adecuadas para mejorar la calidad de vida en el trabajo y crear condiciones para que las organizaciones sean más eficaces y competitivas de manera sustentable (Chiavenato, 2009).

Dicho esto, Edomah y Ndulue (2020) muestran cómo el confinamiento vivido por la pandemia de COVID-19 causó cambios en los patrones de demanda de energía eléctrica y en el comportamiento de uso, haciendo que el consumo en los hogares se disparara mientras que la paralización de la industria resultó en una disminución considerable en los grandes núcleos urbanos. Por lo tanto, es importante reevaluar las políticas para gestionar y moldear los cambios que pueden surgir en los sistemas energéticos.

El comportamiento laboral depende de factores personales y organizacionales, incluyendo actitudes, habilidades y sistemas sociales, físicos y tecnológicos. Además, la percepción del trabajador es crucial en su experiencia (Aragón y Américo, 2010).

A pesar de que el trabajo a distancia mediante el uso de tecnologías de información y comunicación data desde hace cinco décadas, fue a partir del cierre de actividades



económicas por COVID-19 que reflejó un gran crecimiento, convirtiéndose en una de las herramientas más valiosas para la continuidad de las operaciones y el logro de los objetivos empresariales aún tiempo después de la suspensión temporal de actividades (OIT, 2020).

Durante el contexto de crisis sanitaria, la tecnología digital se transformó en el recurso fundamental para evitar el aislamiento, y garantizar tanto los servicios al ciudadano, como el derecho a la educación, la salud, el acceso a la cultura y al trabajo (Velasco, 2020).

El teletrabajo se define como el uso de tecnologías de información y comunicación para laborar fuera de las instalaciones del empleador (Eurofond y OIT, 2019, citados en OIT, 2020). Recientemente, se han llevado a cabo estudios ambientales sobre el teletrabajo durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19, por ejemplo, cómo influye en el medio ambiente y calidad del aire, la productividad en el trabajo y salud mental (Ramos et al., 2020). Sin embargo, estos estudios se enfocan más en el beneficio que se observó con la reducción del uso de transporte y en temas del cambio del consumismo (ver Poblete, 2020). Como por ejemplo, el que los teletrabajadores ocupan menos recursos físicos para desempeñar su labor gracias al uso de herramientas como softwares diseñados para el teletrabajo y con aplicaciones basadas en la nube, generando una reducción en los residuos asociados al papel y a los espacios de almacenamiento. Y que en efecto, este cambio ha mejorado la calidad del aire al reducir el desplazamiento de los trabajadores a sus lugares de trabajo, lo que ha resultado en una disminución significativa de las emisiones de CO<sub>2</sub> protegiendo así la atmósfera de la contaminación. Sin embargo, se observó también una crisis ambiental derivada de prácticas de consumo que no favorecen el cuidado de la naturaleza ni las prácticas proambientales, como fueron las compras de pánico y el aumento de los productos de limpieza y sanitización (Poblete, 2020).

Otro beneficio encontrado a resaltar es el del estudio de Delanoeije y Verbruggen (2020), en el que se observó una disminución en los niveles generales de estrés de los empleados cuando se les permitió teletrabajar, en comparación con su situación anterior en un contexto de oficina. Además, aunque estos trabajadores reportan niveles más altos de compromiso laboral y un rendimiento diario más elevado en los días de teletrabajo en comparación con los días en la oficina, su nivel general de compromiso y rendimiento no cambió tras la implementación de esta modalidad, en comparación con sus niveles previos al teletrabajo.

En definitiva, el teletrabajo puede ser una herramienta para reducir los desplazamientos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Pero también, según Salazar-Concha (2011), se puede analizar hasta qué punto el teletrabajo puede contribuir a la reducción de emisiones y el consumo de energía, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo; sin dejar de considerar las implicaciones sociales, culturales y económicas del teletrabajo, su impacto en la dinámica familiar, los roles de género y el equilibrio entre la vida y el trabajo.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que el horario de trabajo en modalidad remota puede ser diverso, por ejemplo, en el estudio de Velasco (2020) se reveló que de 400 participantes, el 53% trabajaba remotamente durante todo el día sin importar el horario y el 39% lo hacía únicamente durante el periodo equivalente a la jornada laboral habitual. Más aún, se observó la disposición para continuar laborando en modalidad a distancia, el 87% prefiere continuar trabajando a distancia, de ellos el 37% en una modalidad completamente remota y el 50% en modalidad mixta. Sólo el 8% de los encuestados no prefieren la modalidad a distancia en lo absoluto.

Como conclusión a este apartado, se afirma que el comportamiento dentro del lugar de trabajo se basa en factores personales y organizacionales (Aragón y Américo, 2010). Variables personales como la motivación e intención y situacionales como los sistemas sociales, físicos y tecnológicos dentro de una organización, forman parte de los predictores de la conducta proambiental (Corral-Verdugo y Pinheiro, 2004).

En otras palabras, se sugiere que variables psicológicas como la motivación de ahorro de energía, y variables en el entorno laboral, como el compromiso organizacional y la modalidad laboral de los empleados, puede predecir la intención de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo.

## Capítulo 4. Método

### Planteamiento y pregunta de investigación

El uso y la conservación de la energía eléctrica son temas que provocan cada vez más interés en todo el mundo, ya que al haber un aumento de tecnologías consumidoras de energía y una mayor dependencia a éstas, los costos por usar electricidad son más altos y los suministros de energía menos estables (Scherbaum et al., 2008). Es por ello que este trabajo se centra en promover la intención del comportamiento proambiental de ahorro de energía eléctrica.

Los escenarios de trabajo representan un gran porcentaje en el aumento de las emisiones de carbono en todo el mundo, por lo que resulta importante centrarse en iniciativas y cambios de comportamiento a favor de la eficiencia energética y el ahorro de energía eléctrica dentro de estos espacios (Staddon et al., 2016).

Si bien algunas características del lugar de trabajo como por ejemplo, las políticas corporativas, la tecnología, el tamaño de la compañía o la escala de operación de la misma pueden ser determinantes para gestionar los impactos ambientales que produce una organización (Echazarreta y Flores, 2015), en el presente estudio se investiga qué motiva a los empleados a ahorrar energía eléctrica en el lugar de trabajo con un enfoque dentro de la psicología ambiental. Este tipo de estudios ambientales aportan información a tomar en cuenta para desarrollar campañas e implementar políticas ambientales o de apoyo para planear alguna intervención a favor del consumo responsable en el ámbito laboral.

Ahora bien, durante la pandemia se observaron cambios en los patrones de consumo de energía eléctrica (Edomah y Ndulue, 2020): el sector industrial y los edificios no domésticos redujeron considerablemente su impacto ambiental respecto al uso de energía

debido al confinamiento, mientras que en el entorno residencial se incrementó con el teletrabajo y demás actividades con demanda de energía en el hogar.

Si bien existe investigación sobre lo que motiva a los trabajadores a ahorrar energía tanto en la organización (Lo et al., 2012) como en el hogar (Abrahamse et al., 2005), aún se necesita entender como varían las motivaciones, intenciones de ahorro y el compromiso organizacional cuando ambas condiciones se combinan, es decir, ahorrar energía durante las horas laborales al trabajar desde casa.

Paillé y Boiral (2013) afirman que el compromiso hacia la organización favorece la adopción de conductas proambientales en el lugar de trabajo, especialmente si la institución cuenta con normas y valores a favor de la sostenibilidad ambiental.

El compromiso organizacional se caracteriza, además de por el deseo de permanecer en la institución, por una disposición del individuo para realizar grandes esfuerzos en beneficio de su ambiente laboral y por la aceptación de las metas y valores, que proviene del intercambio dado entre el individuo y la empresa (Betanzos et al., 2006).

Ya que las motivaciones, así como las intenciones para ahorrar energía suelen diferir entre los individuos y grupos de usuarios, determinar puntos en común podría ayudar a enmarcar de forma más efectiva campañas de ahorro de energía en distintos contextos (Leygue et al., 2017).

Por lo tanto, la pregunta de investigación es:

¿En qué medida el compromiso organizacional y las motivaciones influyen sobre la intención de ahorro de energía del trabajador, y cómo este efecto difiere de acuerdo con la modalidad laboral?

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Conocer en qué medida la intención de ahorro de energía eléctrica se ve influida por las motivaciones de ahorro y el compromiso laboral del trabajador, y si el efecto varía de acuerdo con la modalidad laboral.

### ***Objetivos específicos***

1. Evaluar las propiedades psicométricas de las escalas de motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo (Leygue et al., 2017), de intención de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo (Leygue et al., 2017) y de compromiso organizacional (Fonseca et al., 2019).
2. Identificar y comparar las motivaciones para ahorrar energía, el compromiso organizacional y la intención de ahorro en la muestra de trabajadores con modalidad de teletrabajo, presencial y mixta.
3. Conocer si existe relación entre las variables compromiso, motivación e intención.
4. Conocer si el compromiso y la motivación son variables predictoras de la intención de ahorro de energía, tanto en la muestra en general como por modalidad.

## **Hipótesis**

- H.: Las motivaciones de ahorro de energía eléctrica, el compromiso organizacional y las intenciones de ahorro variarán de acuerdo con la modalidad laboral en que se encuentran los trabajadores.

- H<sub>2</sub>: La relación entre las variables psicológicas y laborales diferirá de acuerdo con la modalidad laboral en la que se encuentran los trabajadores.
- H<sub>3</sub>: El compromiso organizacional y las motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo influirán de manera positiva con la intención de ahorro, tanto en la muestra en general como por modalidad.

### **Diseño de estudio**

El presente estudio tiene un alcance correlacional y descriptivo, su diseño es no experimental, de tipo transversal (Hernández et al., 2014).

### **Participantes**

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia, como criterio de inclusión fue ser mayor de edad, estar laborando en alguna empresa, organización o institución dentro de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

La muestra estuvo constituida en primer instancia por 401 trabajadores, sin embargo, por razones de sesgo y que hubo personas que no calificaron con los criterios de inclusión, se eliminaron cinco casos, por lo que la muestra quedó conformada por 396 trabajadores, 182 hombres y 214 mujeres con una edad de entre los 18 a los 69 años ( $M=33.38$ ,  $D.E.= 12.171$ ), de los cuales 273 laboran en modalidad presencial, 80 en modalidad mixta y 43 reportaron que laboran en modalidad a distancia debido a la pandemia por COVID-19. Otros datos sociodemográficos que describen a la muestra se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2.***Datos sociodemográficos de la muestra*

Escolaridad		Empresa con sello ESR	
Universidad	198	Si	173
Bacillerato o carrera técnica	140	No	99
Posgrado	39	No se sabe	124
Secundaria	18	Antigüedad laboral	
Primaria	1	10 años o menos	314
Sector		Entre 11 y 20 años	42
Privado	256	Entre 21 y 30 años	33
Público	107	30 o más años	7
No gubernamental	33		

## Variables

Se incluyen las definiciones teóricas y operacionales de la intención conductual de ahorro de energía eléctrica, la modalidad laboral, las motivaciones para el ahorro en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional.

### *Intención para el ahorro de energía eléctrica*

La intención conductual se refiere a la disposición individual de realizar un comportamiento o una clase de comportamientos. Este concepto captura un aspecto motivacional y volitivo del comportamiento (Ajzen, 1991).

**Definición operacional:** Puntaje obtenido acerca de la frecuencia con la que los trabajadores llevarían a cabo distintas conductas de ahorro de energía en su lugar de trabajo actual durante los próximos meses con la escala desarrollada por Leygue et al. (2017) y las medidas tomadas fueron desde el *nada frecuente* a *muy frecuente*.

### *Modalidad de trabajo*

Se refiere al espacio en donde el trabajador emplea sus deberes. Debido al confinamiento como respuesta preventiva por la pandemia del COVID-19 se implementó la posibilidad de usar herramientas tecnológicas que permitieran realizar las labores fuera de



las instalaciones del empleador y mantener el funcionamiento de la organización (OIT, 2020).

**Definición operacional:** Las modalidades medidas en este estudio se basan en las respuestas dadas por los participantes sobre si llevaban a cabo sus labores de forma presencial (en su lugar de trabajo habitual), a distancia (fuera de las instalaciones del trabajo de manera remota), o mixta (de manera remota y con la posibilidad de utilizar el lugar de trabajo en condiciones controladas basadas en el distanciamiento físico).

### ***Motivaciones para el ahorro de energía eléctrica***

De acuerdo con Osbaldiston y Sheldon (2003), la motivación se entiende como un estado que dirige la acción y anticipa las consecuencias, ya sean positivas o negativas, de actuar o de no actuar.

**Definición operacional:** Puntaje obtenido de la importancia percibida de las razones por las cuales los trabajadores podrían decidir reducir el consumo de energía en su lugar de trabajo con la escala desarrollada por Leygue et al. (2017) y las categorías de respuesta se tomaron del *nada frecuente* al *extremadamente frecuente*.

### ***Compromiso organizacional***

De acuerdo con Meyer y Allen (1991) el compromiso organizacional se entiende como el estado psicológico que caracteriza la relación entre el empleado y su organización. Este compromiso puede estar motivado por el deseo, la necesidad y/o la obligación de los empleados para mantener su pertenencia con la organización. Además, implica que el empleado respalde y se identifique con los objetivos de la organización.

**Definición operacional:** El puntaje obtenido del grado de acuerdo acerca de la relación percibida con su organización, con la escala validada por Fonseca et al. (2019) con opciones de respuesta que van desde el *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo*.

## **Instrumentos**

La Escala de motivaciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo fue desarrollada por Leygue et al. (2017) a partir de escalas ya validadas sobre motivaciones para conductas altruistas. Se utilizó la versión traducida al español por los propios autores de 17 reactivos (comunicación personal, 2022) con seis dimensiones: tres reactivos que distinguen la preocupación medioambiental, tres reactivos para el sentimiento de bienestar, tres reactivos de construcción de reputación, tres reactivos del altruismo reactante y altruismo hacia la organización que se dividió en dos: dos reactivos para distinguir la motivación para ayudar a las finanzas de la organización y tres reactivos que muestran la motivación para ayudar a la imagen de la organización. Los reactivos poseen siete opciones de respuesta tipo likert que van de (1) nada de acuerdo a (7) totalmente de acuerdo. Cada factor cuenta con un alfa de Cronbach superior al .80 a excepción del factor de altruismo reactante ( $\alpha=.65$ ).

El instrumento diseñado por Fonseca et al. (2019) para medir el compromiso laboral, compuesto por 12 reactivos y tres factores: cuatro reactivos para el factor afectivo, cuatro reactivos de identificación de objetivos y valores, y cuatro para el componente moral. Cuenta con un alfa de Cronbach superior al .80 para cada factor.

La escala de intenciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo desarrollada por Leygue et al. (2017), fue utilizada la versión traducida al español por los propios autores (comunicación personal, 2022) con 15 reactivos estructurados de forma

unifactorial para medir la frecuencia en que se realizarían acciones para ahorrar energía en los siguientes meses, las opciones de respuesta son de tipo likert y van del (1) nada frecuente a (6) muy frecuente. La escala cuenta con un alfa de Cronbach de 0.89.

## **Procedimiento**

La investigación se llevó a cabo acorde a los artículos del código ético del psicólogo Sociedad Mexicana de Psicología (2002) sobre competencia y honestidad (Artículos 1, 8 y 12) y de calidad de evaluación psicológica (Artículos 15 y 16), de confidencialidad de los resultados (Artículos 65 y 68) (ver apéndice B).

Las escalas fueron integradas a un formulario de Google y se distribuyeron por medio de correo electrónico y redes sociales utilizando el método bola de nieve. Los reactivos de las tres escalas se pueden ver en el apéndice C.

Además, se incluyó en una sección inicial en donde se incluyó el consentimiento informado garantizando el anonimato de de las respuestas y la opción de participar o no en el estudio (ver anexo A), seguido de una serie de 12 reactivos para conocer datos sociodemográficos de la muestra (edad, sexo, escolaridad) y sobre las características de su lugar de trabajo (sector, modalidad, antigüedad, etc.).

## **Análisis estadísticos**

El primer acercamiento a los datos fue con los análisis descriptivos para conocer las características de los participantes, seguido de los análisis factoriales exploratorios para conocer la estructura de los factores. Se midió el alfa de Cronbach de cada factor y de las escalas completas como índice de consistencia interna.

Posteriormente, se realizó un análisis t de Student para muestras independientes con el fin de comparar las medias reportadas por los trabajadores en las escalas de motivaciones

para el ahorro, intención de ahorro y compromiso organizacional con respecto a la modalidad laboral en la que llevaba a cabo sus actividades.

Se observaron las asociaciones entre las dimensiones resultantes de los tres instrumentos, tanto de forma general como dependiendo su modalidad laboral con análisis de correlación de Pearson. Finalmente, para predecir el efecto que tienen las motivaciones para el ahorro de energía y el compromiso laboral en las intenciones de ahorro se realizaron análisis de regresión lineal múltiple con el método de selección de variables *introducir* para cada modalidad laboral.

## Capítulo 5. Resultados

### 1. Análisis de validez y confiabilidad de las escalas

Para validar las estructuras factoriales de las escalas aplicadas, se utilizaron análisis factoriales exploratorios, y para comprobar la confiabilidad de las escalas y sus factores se empleó el coeficiente de alfa de Cronbach como análisis de consistencia interna.

#### *Escala de motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo*

El análisis factorial exploratorio se corrió por máxima verosimilitud y con rotación oblicua Promax (Tabla 3). En la escala se eliminaron dos reactivos: *Porque si otros no lo hacen, yo siento que tengo que hacerlo* y *Porque alguien tiene que hacerlo*, debido a que los valores de las cargas factoriales fueron menores a .400, el coeficiente de Cronbach indica que hay buena consistencia interna. La varianza total explicada de la escala es del 61.3%.

#### **Tabla 3.**

*Valores de la escala de motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo*

Reactivos de la escala	Alpha de Cronbach	Media	Desviación estándar	KMO	Esfericidad de Barlett		
15	.907	5.16	1.16	.885	X <sup>2</sup>	gl	Sig.
					3818.645	105	.000

Sin embargo, a diferencia de lo que plantean Leygue et al. (2017), se identificaron tres factores en la escala a los cuales se les nombró motivaciones intrínsecas, extrínsecas y para ayudar a la organización (Ver tabla 4).

**Tabla 4.**

*Cargas factoriales en la escala de motivaciones de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo  $\alpha=.907$*

	Motivaciones intrínsecas $\alpha=.865$	Motivaciones para ayudar a la organización $\alpha=.843$	Motivaciones extrínsecas $\alpha=.907$
PM4. Porque me preocupa el cambio climático.	.836		
PM10. Porque contribuiría para el futuro de mis hijos (o de las generaciones futuras).	.813		
WG11. Porque personalmente, me sería gratificante.	.723		
WG6. Porque me sentiría bien conmigo mismo	.714		
PM3. Porque me preocupa el abasto de energía.	.701		
WG15. Porque me sentiría orgulloso(a) de mí mismo(a).	.567		
FO12. Porque ahorraría dinero a mi empresa/institución.		.839	
IO9. Porque me siento comprometido(a) con mi empresa/institución.		.817	
FO16. Para ayudar a mi empresa a reducir costos en el pago de la energía eléctrica.		.795	
IO1. Porque siento orgullo de la organización/empresa para la que trabajo.		.762	
IO2. Para ayudar a mi empresa a obtener una imagen “verde”.		.734	
CR14. Porque mis compañeros serían más agradables conmigo.			.926
CR17. Porque las personas que aprecio esperan que yo lo haga.			.799
CR7. Porque me permitiría mostrarles a otros que soy una buena persona.			.710
AR13. Porque no puedo confiar que otras personas ahorren energía eléctrica donde trabajo.			.522

**Nota:** Los códigos representan el número de reactivo y la dimensión en que se consideraban en la escala original (WG=Warm-glow, PM=Preocupación medioambiental, FO=De ayuda a las finanzas de la organización, IO=De ayuda a la imagen de la organización, CR=Construcción de reputación y AR=Altruismo reluciente)

### ***Escala de compromiso organizacional***

Para el análisis factorial exploratorio de la escala de compromiso la extracción fue por máxima verosimilitud y la rotación con Varimax. Los análisis de confiabilidad cumplen

con los parámetros establecidos (Hernández et al., 2014) y la varianza total explicada es de 65.75% (Tabla 5).

**Tabla 5.**

*Valores de la escala de compromiso organizacional.*

Reactivos de la escala	Alpha de Cronbach	Media	Desviación estándar	KMO	Esfericidad de Barlett		
12	.919	3.70	.86	.920	X <sup>2</sup> 3488.198	gl 66	Sig. .000

La estructura de la muestra resultó de dos dimensiones, tanto el factor afectivo como el factor de identificación con objetivos y valores propuestos por Fonseca et al. (2019) computaron en uno solo, y se distinguió el compromiso moral, todos los reactivos resultaron con buenas cargas factoriales (Tabla 6).

**Tabla 6.**

*Cargas factoriales en la escala de compromiso organizacional  $\alpha=.919$*

	Afectivo y de identificación con objetivos y valores $\alpha=.928$	Moral $\alpha=.904$
C7. Me identifico con los objetivos de esta institución.	.820	
C8. Trabajo en esta institución porque sus valores son compatibles con mis valores.	.802	
C6. Me identifico con los valores de esta institución.	.790	
C3. Trabajar en esta institución me hace sentir bien porque me permite desarrollarme personalmente.	.778	
C4. En esta institución valoran mi trabajo.	.747	
C1. Trabajar en esta institución ha valido el esfuerzo y trabajo invertido.	.702	
C2. Esta institución me brinda todo lo que necesito.	.695	
C5. Respeto las normas de esta institución porque las considero adecuadas.	.667	
C11. No estaría bien dejar esta institución porque me ha dado mucho.		.924
C12. Lo correcto es permanecer en esta institución para retribuirle por lo que me ha brindado.		.835
C9. Me sentiría culpable si dejara esta institución.		.769
C10. Le debo mucho a esta institución.		.688

### ***Escala de intenciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo***

El análisis factorial exploratorio para esta escala se realizó por máxima verosimilitud y rotación oblicua. Se eliminaron dos reactivos del instrumento original, el primero por cuestiones contextuales, ya que tomaba en cuenta el control del aire acondicionado en el lugar de trabajo, sin embargo, en la mayoría de los empleos en México no se cuenta con ese control. Y el segundo debido a que presentaba una carga factorial mayor a .400 en dos factores. El coeficiente alfa de Cronbach mostró buena consistencia y el KMO un adecuado modelo (Tabla 7), la varianza total acumulada fue del 51.25%.

**Tabla 7.**

*Valores de la escala de intenciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo.*

Reactivos de la escala	Alpha de Cronbach	Media	Desviación estándar	KMO	Esfericidad de Barlett		
13	.884	5.79	1.03	.890	X <sup>2</sup> 2471.323	gl 78	Sig. .000

A su vez, se distinguieron dos dimensiones para esta escala, a las que se le nombraron de acuerdo con las distinciones en los reactivos que hicieron los mismos autores, intenciones para el comportamiento individual e intenciones para el comportamiento social (Tabla 8).



**Tabla 8.**

*Cargas factoriales en la escala de intenciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo  $\alpha=.884$*

	Intenciones sociales $\alpha=.902$	Intenciones individuales $\alpha=.802$
I12. Hablar acerca de formas de ahorro de energía eléctrica con los compañeros.	.935	
I14. Hablar con los jefes (por ejemplo, de servicios generales o de mantenimiento) acerca del ahorro de energía eléctrica.	.872	
I10. Sugerir cambios en los procedimientos (políticas de la empresa) que permitan ahorrar energía eléctrica.	.778	
I15. Tomar en cuenta la eficiencia energética o aspectos ambientales, cuando se adquiere nuevo equipo.	.756	
I13. Recordarle a algún compañero que apague los aparatos para así ahorrar energía.	.702	
I3. Participar en alguna campaña de su empresa relacionada con el ahorro de energía eléctrica.	.589	
I6. Mostrar desacuerdo con quienes estén desperdiciando la energía eléctrica	.512	
I5. Apagar cualquier equipo de oficina que sea usado por todos (por ejemplo, impresoras o copiadoras), antes de salir del trabajo.		.724
I7. Apagar cualquier equipo de oficina que sea usado por todos (por ejemplo, impresoras o copiadoras), cuando termine de usarlas.		.713
I8. Apagar su computadora antes de retirarse.		.658
I1. Apagar la impresora antes de retirarse.		.650
I4. Apagar el monitor antes de retirarte		.581
I11. Apagar las luces al retirarse.		.439

## 2. Comparación de las variables de estudio entre las modalidades

### laborales presencial y mixta

Se les preguntó a los trabajadores si laboraban en modalidad presencial, a distancia o mixta (en la que intercambiaban el lugar de trabajo tanto presencial como a distancia). Sin embargo, fue más complicado encontrar participantes dentro de estas dos últimas modalidades debido a que se aceleró el regreso a las actividades presenciales, con sus medidas de sanidad, por lo cual el trabajo en casa o home office fue desapareciendo para quienes su trabajo siempre fue presencial.

Debido a esto, y como era de interés conocer las diferencias que pudieron marcar las modalidades implementadas con el confinamiento preventivo por COVID-19 en las variables de estudio, se unieron los casos de trabajadores que laboraban a distancia y en modalidad mixta, posteriormente, se seleccionaron aleatoriamente 100 de los 272 participantes con modalidad presencial y 100 de los 125 participantes con modalidad mixta, para finalmente utilizar el análisis t de Student para muestras independientes (Tabla 9).

**Tabla 9.**

*Comparación de las variables por modalidad laboral de los trabajadores.*

Variables	Modalidad presencial (n=100)	Modalidad mixta (n=100)	t	gl	p
	M (D.E.)	M (D.E.)			
Motivación intrínseca	6.11 (.97)	6.12 (1.13)	-.078	198	.938
Motivación para ayudar a la organización	4.81 (1.69)	4.98 (1.71)	-.712	198	.477
Motivación extrínseca	3.74 (1.54)	3.83 (1.78)	-.371	193.96	.771
Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores	4.02 (.84)	4.27 (.78)	-2.181	198	.938
Compromiso moral	2.83 (1.32)	2.87 (1.25)	-.205	198	.771
Intenciones sociales	5.24 (1.43)	5.20 (1.57)	.147	198	.883
Intenciones individuales	6.35 (.81)	6.29 (1.00)	.449	198	.654

De manera general, se puede observar que la modalidad laboral de los trabajadores no mostró diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables. La prueba de Levene indicó (a excepción de la motivación extrínseca  $p=.019$ ) que las varianzas son iguales en cada una de las dimensiones de las pruebas ( $p<.05$ ).

La motivación de ahorro de energía que más se presenta, tanto en los trabajadores con modalidad presencial como mixta es la motivación intrínseca, seguida de las motivaciones para ayudar a la organización, y la que se presenta con menor puntuación es la extrínseca (Tabla 9). Respecto al compromiso organizacional, el que se reflejó más presente en ambas modalidades fue el de tipo afectivo por identificación de objetivos y

valores, el compromiso moral por otro lado se encontró en menor medida. Se presenta gran intención tanto para actuar de forma individual como social en ambas modalidades, siendo la intención individual la que se presenta más en ambos casos.

### Correlaciones entre las variables y consistencia con la modalidad laboral

Para conocer si existe relación entre las variables, se utilizó el análisis estadístico de correlación de Pearson. Primero se muestran los resultados del análisis para la muestra completa del estudio y posteriormente se presentan análisis para conocer si es que hay consistencia en las relaciones o si es que estas difieren de acuerdo con la modalidad laboral.

De las correlaciones entre los factores de las escalas, sólo la motivación extrínseca con la intención individual para el ahorro de energía en el lugar de trabajo no fue estadísticamente significativa. Las demás correlaciones mostraron, conforme a lo esperado, una relación positiva y moderada (Tabla 10), con coeficientes que van de  $r=.100$  a  $r=.612$ .

**Tabla 10.**

*Correlaciones entre los factores de las variables en el lugar de trabajo*

	1	2	3	4	5	6
1. Motivación intrínseca	-					
2. Motivación para ayudar a la organización	.474**	-				
3. Motivación extrínseca	.368**	.612**	-			
4. Compromiso moral	.185**	.545**	.507**	-		
5. Compromiso afectivo y de identificación	.346**	.543**	.307**	.525**	-	
6. Intención social	.467**	.493**	.380**	.349**	.365**	-
7. Intención individual	.407**	.231**	.085	.102*	.243**	.430**

**Nota:** \* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$

Se destaca que las asociaciones más altas, sin contar inter-escalas, fueron sobre la motivación para ayudar a la organización, con ambos tipos de compromiso organizacional y con las intenciones sociales. Así como la motivación extrínseca con el compromiso moral.

En las correlaciones de acuerdo con la modalidad laboral (tabla 11), las más fuertes presentadas para la modalidad presencial, sin contar inter-escala, estuvieron con ambos tipos de compromiso y la motivación para ayudar a la organización, lo cual coincide con lo observado en la muestra completa. Para la modalidad mixta, las asociaciones más fuertes estuvieron en la intención social, tanto con la motivación para ayudar a la organización, como con la motivación intrínseca, lo que también coincide con la asociación más fuerte entre la intención y la motivación en la muestra completa.

**Tabla 11.***Correlaciones de las variables en modalidad presencial y mixta.*

	1	2	3	4	5	6
<b>Modalidad presencial</b>						
1. Motivación intrínseca	-					
2. Motivación para ayudar a la organización	.485**	-				
3. Motivación extrínseca	.313**	.623**	-			
4. Compromiso moral	.087	.632**	.531**	-		
5. Compromiso afectivo y de identificación	.290**	.631**	.397**	.639**	-	
6. Intención social	.292**	.430**	.290**	.449**	.373**	-
7. Intención individual	.451**	.165	-.074	.018	.177	.266**
<b>Modalidad mixta</b>						
1. Motivación intrínseca	-					
2. Motivación para ayudar a la organización	.530**	-				
3. Motivación extrínseca	.411**	.564**	-			
4. Compromiso moral	.221**	.464**	.518**	-		
5. Compromiso afectivo y de identificación	.360**	.458**	.183	.319**	-	
6. Intención social	.571**	.598**	.476**	.367**	.349**	-
7. Intención individual	.293**	.228**	.108	.126	.258**	.365**

**Nota:** \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ 

Entre las diferencias más notorias, se observa que la relación entre motivación intrínseca y el compromiso moral no es significativa laborando de manera presencial mientras que en la modalidad mixta sí. Y de forma interesante, el compromiso organizacional de tipo afectivo con identificación de objetivos y valores no se relaciona

significativamente con la motivación extrínseca en modalidad mixta a diferencia que con la modalidad presencial.

La modalidad presencial mostró correlaciones más altas de motivación para ayudar a la organización en comparación con la modalidad mixta, a su vez, en modalidad presencial los trabajadores presentaron correlaciones más elevadas con respecto al compromiso organizacional y en modalidad mixta la intención social presentó correlaciones más altas con las motivaciones.

### **3. Análisis de regresión**

Se calcularon modelos de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de las motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional sobre las intenciones de ahorro de energía para cada modalidad de trabajo.

Como las intenciones se dividieron en dos dimensiones (intenciones sociales para el fomento de ahorro de energía y las intenciones individuales para participar activamente en el ahorro), se corre un modelo de regresión para cada tipo de intención. Primero se mostrarán los análisis con la muestra completa y posteriormente para la modalidad presencial y a distancia.

#### ***3.1. Intención social de conducta de ahorro de energía***

La ecuación de la regresión para la muestra completa fue estadísticamente significativa ( $F_{(5,391)} = 38.996, p < .001$ ). El valor de  $R^2$  fue de .333, lo que indica que el 33.3% del cambio en las intenciones para conductas sociales de ahorro de energía puede ser explicado por el modelo con las variables de motivaciones intrínsecas ( $\beta = .298, p = .000$ ) y motivaciones para ayudar a la organización ( $\beta = .218, p = .000$ ). La motivación intrínseca

tiene la mayor influencia en las intenciones sociales de conductas de ahorro de energía (ver tabla 12).

**Tabla 12.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional sobre las intenciones sociales de conductas de ahorro.*

VARIABLES PREDICTORAS:	B	t	Sig.
Constante		1.796	.073
MI	.298	6.148	<b>.000</b>
ME	.061	1.100	.272
MAO	.218	3.483	<b>.001</b>
CoAf_OyV	.068	1.275	.203
CoMo	.109	1.962	.050

**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas; MAO=Motivaciones para ayudar a la organización; CoAf y OyV=Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores; CoMo=Compromiso moral

La regresión para la muestra con trabajadores en modalidad presencial también fue estadísticamente significativa ( $F_{(5,94)} = 6.999$ ,  $p < .001$ ). El valor de la  $R^2$  indica que el 27.1% del cambio en las intenciones para conductas sociales de ahorro de energía puede ser explicado por el modelo con las variables de motivaciones intrínsecas ( $\beta = .218$ ,  $p = .046$ ) y compromiso moral ( $\beta = .378$ ,  $p = .007$ ). Donde la mayor influencia en este tipo de intención en la modalidad presencial es el compromiso moral (tabla 13).

**Tabla 13.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones y del compromiso organizacional sobre las intenciones sociales de conductas de ahorro en la modalidad presencial.*

VARIABLES PREDICTORAS:	B	t	Sig.
Constante		1.795	.076
MI	.218	2.025	<b>.046</b>
ME	-.053	-.455	.650
MAO	.103	.680	.498
CoAf_OyV	.023	.187	.852
CoMo	.387	2.764	<b>.007</b>

**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas; MAO=Motivaciones para ayudar a la organización; CoAf y OyV=Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores; CoMo=Compromiso moral

Los trabajadores con modalidad mixta indican que el 46.9% de la variabilidad en las intenciones sociales para el ahorro pueden explicarse con el modelo con las motivaciones intrínsecas ( $\beta=.329$ ,  $p=.001$ ) y por ayuda hacia la organización ( $\beta=.295$ ,  $p=.007$ ). Este análisis resultó estadísticamente significativo  $F_{(5,94)}= 16.619$ ,  $p<.001$  (ver tabla 14).

**Tabla 14.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones y del compromiso organizacional sobre las intenciones sociales de conductas de ahorro en la modalidad mixta.*

Variables predictoras:	B	t	Sig.
Constante		-.038	.970
MI	.329	3.573	<b>.001</b>
ME	.127	1.255	.213
MAO	.295	2.736	<b>.007</b>
CoAf_OyV	.048	.545	.587
CoMo	.076	-.820	.414

**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas; MAO=Motivaciones para ayudar a la organización; CoAf y OyV=Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores; CoMo=Compromiso moral

### **3.2. Intención de acción individual**

Para la muestra completa, la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa ( $F_{(5,391)}= 18.175$ ,  $p<.001$ ). El valor de la  $R^2$  fue de .189, lo que indica que el 18.9% del cambio en las intenciones de conductas individuales para el ahorro de energía puede ser explicado por el modelo con las variables de motivaciones intrínsecas, motivaciones extrínsecas y con el compromiso organizacional afectivo por identificación de objetivos y valores (tabla 15).

Se destaca que las motivaciones extrínsecas tuvieron un efecto negativo ( $\beta=-.135$ ,  $p=.028$ ), lo que indica que hay menos participación en conductas de ahorro cuando la motivación se debe a aspectos externos, como el cumplir expectativas de otras personas.

**Tabla 15.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional sobre las intenciones de conductas individuales de ahorro.*

Variables predictoras:	B	t	Sig.
Constante		12.563	.000
MI	.385	7.202	<b>.000</b>
ME	-.135	-2.209	<b>.006</b>
MAO	.068	.986	.381
CoAf_OyV	.112	1.905	<b>.015</b>
CoMo	.004	.058	.855

**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas; MAO=Motivaciones para ayudar a la organización; CoAf y OyV=Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores; CoMo=Compromiso moral

El modelo de regresión sobre las intenciones de conductas individuales para el ahorro de energía eléctrica en los trabajadores en modalidad presencial fue estadísticamente significativo ( $F_{(5,94)} = 7.123$ ,  $p < .000$ ). El valor de  $R^2$  indica que un 27.9% del cambio sobre estas intenciones se puede explicar con el modelo con las variables de motivación intrínseca y motivación extrínseca. Siendo de forma negativa la influencia de la motivación extrínseca ( $\beta = -.316$ ,  $p = .008$ ), lo que puede indicar que hay menos intención para realizar conductas individuales cuando la fuente de motivación es externa (tabla 16).

**Tabla 16.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional sobre las intenciones de conductas individuales de ahorro en modalidad presencial.*

Variables predictoras:	B	t	Sig.
Constante		7.043	.000
MI	.512	4.761	<b>.000</b>
ME	-.316	-2.708	<b>.008</b>
MAO	.000	-.001	.999
CoAf_OyV	.107	.858	.393
CoMo	.073	.532	.596



**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas; MAO=Motivaciones para ayudar a la organización; CoAf y OyV=Compromiso afectivo y de identificación con objetivos y valores; CoMo=Compromiso moral

Aunque la ecuación de la regresión para la intención de conducta individual en modalidad mixta resultó ser estadísticamente significativa ( $F_{(5,94)} = 2.462, p=.038$ ), curiosamente no se muestra alguna variable que influya de manera significativa en esta intención. Debido a que este análisis con el método introducir no fue satisfactorio, se probó con el método de extracción ‘por pasos’ con el fin de identificar las variables que mejor predicen esta intención de conductas individuales de ahorro en modalidad mixta (ver tabla 17).

**Tabla 17.**

*Modelo de regresión para el efecto de las motivaciones para el ahorro de energía en el lugar de trabajo y del compromiso organizacional sobre las intenciones de conductas individuales de ahorro en modalidad mixta con método de extracción por pasos sucesivos.*

VARIABLES PREDICTORAS:	B	t	Sig.
Constante			.000
MI	.440	5.697	.000
ME	-.126	-2.585	.011

**Nota:** MI=Motivaciones intrínsecas; ME=Motivaciones extrínsecas

La ecuación del modelo resultó significativa ( $F_{(2,97)} = 16.581, p=.000$ ) e incluye como variable predictora de la intención individual a la motivación intrínseca ( $\beta = .440, p=.000$ ) y a la motivación extrínseca ( $\beta = -.126, p=.011$ ), recordando que es en situación de modalidad mixta. El valor de  $R^2$  fue de .203, lo que indica que el 20.3% del cambio de esta intención se puede explicar por estas variables.

## Discusión

El objetivo del estudio fue conocer si el compromiso organizacional y las motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo influyen en la intención conductual de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo, así como probar si hay diferencias en el efecto a partir de la modalidad laboral que se adoptó durante la pandemia de COVID-19.

Para abordar y discutir los resultados objetivos, este apartado se divide en tres secciones: el primer momento 'a' comienza por el análisis de la estructura factorial resultante de cada escala, el momento 'b' se centrará en el análisis de las correlaciones entre las variables y se examinan los modelos inferenciales y un tercer momento 'c' tratará sobre la comparación de los efectos mostrados entre las distintas modalidades laborales en la que se encontraban los trabajadores. Se concluye el trabajo con las implicaciones prácticas del estudio, con las limitaciones de éste y se dan algunas sugerencias para futuras investigaciones.

Para el apartado 'a', sobre las estructuras factoriales de las escalas, se puede argumentar que aunque en las tres escalas hubo variaciones respecto a la estructura original, se pueden considerar similares, ya que los factores resultantes mantienen coherencia conceptual lógica, lo que se discute a continuación.

En la escala de motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo a diferencia de las seis dimensiones planteadas por Leygue et al. (2017), en este estudio se computaron tres. Esto debido a que los reactivos de cada dos dimensiones cargaron en una sola: la motivación por preocupación medioambiental y por warm-glow se denominó motivación intrínseca; los factores de ayuda a la organización tanto con la

imagen como con las finanzas se unieron como motivación para ayudar a la organización; y los factores de motivación por construcción de reputación y por altruismo reactante se distinguen en este estudio como motivaciones extrínsecas, las cuales tienen que ver con la influencia social de la conducta.

Se denominó motivación intrínseca porque tanto la preocupación o interés medioambiental como el *warm-glow*, provienen de una fuente interna en el individuo, con influencia de la satisfacción moral por contribuir al bien común y ambiental (Hartmann y Apaolaza-Ibáñez, 2012; De Young, 2000), de las cosmovisiones ambientales (Suarez, et al., 2007), valores (Corral, 2010), vínculos con la naturaleza (Chávez y Flores, 2019), entre otras variables que se pueden vincular con los reactivos de la escala e influyen en esta motivación.

Los otros dos factores resultantes corresponden a motivación extrínseca, sin embargo se distinguen debido a características específicas de sus contenidos. Un factor dos se nombra como motivaciones para ayudar a la organización, que engloba tanto a las finanzas como a la imagen de ésta refiriéndose a la búsqueda de beneficios para la organización. Mientras que el factor tres, la dimensión nombrada extrínseca, engloba los factores originalmente propuestos de construcción de reputación y altruismo reactante que, si bien también tienen una fuente externa como la de ayuda a la organización, ésta se refleja más en beneficios hacia uno mismo centrándose en el aspecto social de realizar la conducta. Esta clasificación resulta similar con lo que se planteaban en un principio Leygue et al. (2017) con la distinción entre motivaciones orientadas a los otros o altruistas y a las orientadas a uno mismo o egoístas.

Para la cuestión de fiabilidad en la escala, los tres factores resultantes muestran buenas cargas factoriales, y una consistencia interna superior al mínimo. Además, los tres

factores están significativamente relacionados, lo que aporta validez de constructo, sobre todo las motivaciones extrínsecas con las motivaciones para ayudar a la organización y en menor medida, entre intrínsecas y extrínsecas, lo cual concuerda con lo esperado ya que conforman los extremos de la motivación en la propuesta de autodeterminación.

La estructura resultante para esta escala puede considerarse novedosa ya que, si bien el efecto del *warm-glow*, así como el de interés ambiental sobre la conducta proambiental ya han sido respaldadas en la literatura (Hartmann y Apaolaza-Ibañez, 2012), no se habían tomado en cuenta, hasta donde se ha investigado, estos conceptos como variable independiente para medir la intención conductual de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo.

Por otra parte, la estructura resultante del compromiso organizacional como tal no puede considerarse novedosa, si bien el instrumento original toma en cuenta tres dimensiones y en este estudio sólo computaron dos, este constructo se ha medido tanto de forma unidimensional como multifactorial, hasta de cuatro dimensiones (ver Frutos et al., 1998). Además, los factores que cargaron en un sólo factor (de compromiso afectivo y de identificación por objetivos y valores) están muy relacionados, tanto que los mismos autores indican que los trabajadores pueden sentir un vínculo con la organización cuando se internalizan los valores y los objetivos de ésta (Fonseca et al., 2019).

En cuanto a la segunda dimensión del compromiso organizacional, se mantiene el factor moral de acuerdo con lo planteado en la escala original. El índice de consistencia interna de ambos factores resultantes, así como en la escala, se muestra con niveles adecuados.

Otro aspecto a tomar en cuenta, es que Fonseca et al. (2017) validaron su instrumento para medir el constructo de compromiso organizacional dentro de instituciones

educativas, sin embargo, las organizaciones pueden ser muy diferentes entre sí y en este estudio se consideran múltiples organizaciones, en las que el sector educativo abarca sólo una pequeña parte de la muestra, por lo que la estructura pudo haber variado levemente por ello. De cualquier forma, esta distinción puede ser respaldada como en De Frutos et al. (1998) por un lado el compromiso que tiene que ver con un apego hacia la organización y por el otro el compromiso que tiene que ver más con el sentimiento de lealtad hacia ella.

Respecto a la escala de intención conductual de ahorro de energía eléctrica, contrario a lo que se esperaba, se distinguen dos factores en la escala originalmente unidimensional. La clasificación se toma y se explica como intención individual e intención social por la similitud con lo planteado con Castro (2002) que distingue al nivel individual como el comportamiento individual que tiene impacto directo en las prácticas de la vida cotidiana, y al nivel social o colectivo donde la acción se plantea en un escenario formalizado o no formalizado.

Así mismo, se puede concordar en parte con este autor ya que afirma que parece existir una mayor disposición a realizar comportamientos de carácter individual y en escenarios cotidianos como ahorrar agua o usar transporte público, que a realizar comportamientos que impliquen una acción colectiva, como participar en alguna asociación ambientalista o manifestarse contra algún proyecto impactante, lo que coincide con lo reportado por los trabajadores con la intención de ahorrar energía eléctrica en los distintos escenarios.

Siguiendo con esta estructura de la escala de intención, aparte de que los factores resultantes cuentan con buenos niveles de confiabilidad, el contenido dentro de los reactivos abarcan tanto comportamientos individuales, refiriéndose a una intención conductual más inmediata y tangible (e.g. apagar cualquier equipo de oficina que sea usado

por todos -por ejemplo impresoras o copiadoras- antes de salir del trabajo), como comportamientos sociales que incluyen la discusión de problemas con personas a cargo y la confrontación hacia quien derrocha energía (e.g. recordarle a algún compañero que apague los aparatos para así ahorrar energía).

En cuanto al momento 'b' de este apartado, sobre la comparación de las variables con la modalidad laboral, la  $H_1$  -sobre que las motivaciones, el compromiso organizacional y las intenciones conductuales de ahorro de energía variarán con la modalidad laboral-, se rechaza. Ya que contrario a lo que se esperaba, las medias obtenidas para las variables independientes no variaron significativamente en cuanto al puntaje de cada una con la modalidad laboral.

Esto sugiere que los factores no experimentan cambios significativos con la modalidad laboral, lo que pudiera concordar con Delanoëje y Verbruggen (2020), quienes identificaron que las obligaciones laborales y domésticas, además del compromiso y rendimiento laboral antes y después del teletrabajo se mantienen constantes.

Por otro lado, la motivación intrínseca fue la más alta en ambas modalidades y el compromiso de tipo afectivo es el que más predominó. Esto puede reflejar en el tema de las motivaciones, que entre más se asemejen los valores, metas y propuestas verdes de la organización con las creencias y valores personales, la conducta proambiental puede contar con un grado mayor de autodeterminación, como sería la motivación intrínseca (Ryan y Deci, 2017). Por el lado del compromiso, también se puede concordar con que entre mayor nivel de compromiso afectivo, es más probable que se participen en propuestas de la organización, en este caso de ahorro de energía, y que entre más se sientan identificados con sus valores, las conductas las podrían mantenerse por más tiempo ya que entra en juego

una motivación que si bien puede ser extrínseca, tiene un mayor nivel de autodeterminación, como sería el caso de la motivación identificada o integrada.

Si bien la modalidad mixta, (que incluye la modalidad 100% a distancia) pudo ayudar a que las medias obtenidas no fueran tan diferentes con respecto a la modalidad 100% presencial en los análisis comparativos, sí se observan cambios tanto en las correlaciones como en la influencia de las variables predictoras con la intención de ahorro, por lo que se acepta la H<sub>2</sub> -sobre que la relación entre las variables diferirá de acuerdo con las modalidades-.

En ambas modalidades las intenciones tanto sociales como individuales presentan puntajes altos, ilustrando la influencia que pueden tener las habilidades de los trabajadores, la autoeficacia y normas subjetivas.

En cuanto al nivel de influencia, dando respuesta a la H<sub>3</sub> -sobre que las motivaciones y el compromiso organizacional influirán de manera positiva en la intención de ahorro tanto para la muestra completa y las distintas modalidades laborales-, se encontró que: a) la motivación intrínseca fue el factor más importante dando un efecto positivo en todos los casos, b) la motivación extrínseca influye en la intención individual aunque de manera negativa en ambas modalidades y en la muestra completa, c) la motivación para ayudar a la organización afecta en la intención social para la muestra completa y en modalidad mixta, d) el compromiso moral sólo aparece explicando la intención social en modalidad presencial, y el compromiso afectivo por identificación únicamente en la intención individual para la muestra total.

Estos hallazgos respaldan a Leygue et al. (2017) sobre que la construcción de reputación no influye de manera significativa en los comportamientos de ciudadanía organizacional -que en este caso se puede considerar al ahorro de energía en el lugar de

trabajo-, en el presente trabajo, los trabajadores muestran menos intención conductual de ahorro si la fuente de motivación es externa, lo que podría suponer que los trabajadores no se muestran motivados para ganar algún tipo de reconocimiento con sus pares respecto a ser responsable con su consumo. Los trabajadores entre más puntúan a las motivaciones intrínsecas y a las motivaciones ayudar a la organización como importantes, más intenciones de ahorro presentan. Y por otro lado, entre más sea la influencia de motivaciones extrínsecas, menos intención se tienen de adoptar el comportamiento de ahorro de energía. Esto mismo concuerda con lo reportado con Leygue et al. (2017) que mientras más se indicaba que la construcción de reputación era una motivación importante, menos intención de adoptar un comportamiento ambientalmente responsable.

Sin embargo, se ha demostrado que si las organizaciones reconocen el autosacrificio y apoyo a la mejora de la organización como sugieren Griskevicius et al. (2010) de forma explícita, puede fomentar la motivación extrínseca. Esto lleva a la parte intrínseca de sentirse orgulloso, reforzar el warm-glow y la identificación con los valores y objetivos de la empresa.

Sobre la diferencia en la motivación extrínseca dentro del escenario de trabajo que experimentan los trabajadores, si bien Ramus y Killmer (2007) han mencionado que apoyar a la empresa puede ser una forma de obtener aprobación por parte de los colegas, ya que puede verse como un comportamiento de ‘estar a cargo’, estos elementos como la competitividad, las cargas laborales, las políticas internas de la empresa en las que se da más peso a la productividad, etc. pueden disminuir la intención a realizar conductas de ahorro de energía eléctrica.



## Conclusiones

El presente estudio probó la influencia que tienen las motivaciones y el compromiso organizacional en la intención de ahorro de energía eléctrica en el contexto de la pandemia por COVID-19 en la transición de regreso al trabajo presencial. Se encontró que el factor predominante tanto para la intención social como para la individual de ahorro de energía fue la motivación intrínseca; además, no hubo diferencias si las personas ya trabajaban de forma presencial o continuaban en home office en ninguna de las variables estudiadas, lo que implica que posiblemente no hay necesidad de implementar estrategias diferentes entre estas modalidades para fomentar la intención de ahorrar energía, más bien, a partir de los análisis de regresión se debe tomar en cuenta la influencia de las motivaciones intrínsecas, extrínsecas y, en menor medida, del compromiso organizacional.

Al estar relacionados los tipos de motivaciones y de compromiso organizacional, se podría argumentar que el brindar un beneficio a la organización mediante la conducta individual, se refleja positivamente en uno mismo, especialmente si las personas se identifican con su organización (Velasco, 2020).

La promoción de políticas de ahorro de energía eléctrica en el trabajo puede evitar la influencia negativa encontrada en la motivación extrínseca, ya que ésta puede deberse a que el ahorro de energía no es reconocido como un comportamiento positivo en el lugar de trabajo y en cambio podría representar una distracción o un menor desempeño en sus labores (Leygue et al., 2017).

Así mismo, hacer que los objetivos ambientales generales o de ahorro de energía formen parte de la imagen de una empresa probablemente sea beneficioso para aclarar la importancia del ahorro de energía eléctrica en la organización y ayudar a mejorar la

reputación hacia estas acciones, pudiendo hacer estas acciones más visibles y que el empleado pueda saber cómo y por qué ahorrar energía (Griskevicius et al., 2010).

Además, se puede usar el feedback de cómo este tipo de comportamientos ambientales resultan beneficiosos para la organización evitando que se perciban estos comportamientos (e.g. apagar los equipos) como perjudiciales en el desempeño laboral (Unsworth et al., 2013). De igual manera, las motivaciones de ayuda a la organización estarían menos en conflicto con el desempeño laboral e impulsaría el sentido de competencia que apoya a una motivación más autodeterminada (Darner, 2009).

Investigaciones futuras podrían explorar la influencia del reconocimiento social del ahorro de energía o de otro comportamiento proambiental en el trabajo, observando la conducta de manera directa como en el estudio de intervención de Schultz et al. (2010); ya que una de las limitaciones más importantes fue que se trabajó con cuestionarios de autoinforme, que pueden verse sesgados por la alta deseabilidad de los comportamientos evaluados e incrementar las tasas de respuesta declaradas. Además de que los puntajes son subjetivos y al no contar con elementos de comparación, los participantes pueden seleccionar una opción de respuesta que no refleje la realidad (Suárez, 2010).

Investigaciones futuras podrían explorar: cómo es que los trabajadores interpretan las conductas prosociales, altruistas o a favor del medio ambiente en general; si estas percepciones cambian respecto al contexto dentro del lugar de trabajo y en casa (ya que pudiera ser que se muestre una actitud más egoísta al momento de tomar decisiones individuales en la organización donde los costos de los servicios no representan un gasto económico individual); e indagar sobre cómo incrementar el valor de las recompensas sociales, sin necesidad de recurrir a lo monetario (Handgraaf et al., 2013). Adicionalmente,

todo lo anterior pudiera estudiarse distinguiendo si hay diferencias cuando las empresas tienen el sello distintivo de empresa socialmente responsable o no.

Este estudio puede servir de base para orientar el diseño de intervenciones y campañas de ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo, a la vez que contribuye al estudio del comportamiento en el ámbito de la psicología organizacional.

## Referencias

- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2005). A review of intervention studies. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 273-291.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.08.002>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alemán, B. M. V. (2022). Motivación y principios de influencia social en el desarrollo de conductas proambientales. [Trabajo de fin de grado]. Universitas.  
<https://hdl.handle.net/11000/27794>
- Alejos, R. B. G. (2018). Motivación en la conducta ecológica de los estudiantes de medicina veterinaria de una universidad peruana [Tesis Doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital institucional  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22585>
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Aragóns, J. I. y Amérigo, M., (Coords.). (2010). *Psicología ambiental*. Pirámide
- Betanzos, D. N., Andrade, P. P., y Paz, R. F. (2006). Compromiso organizacional en una muestra de trabajadores mexicanos. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 22(1), 25-43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231317045002>
- Bingham, J. B., Mitchell, B. W., Bishop, D. G., & Allen, N. J. (2013). Working for a higher purpose: A theoretical framework for commitment to organization-sponsored causes.

*Human Resource Management Review*, 23(2), 174-189.

<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.07.004>

Bustos, A. J. M., Vanegas, R. M. C., Pérez, D. J., y Barrientos, D. C. (2022). Disposición laboral y proambiental del egresado universitario: caracterización de variables psicosociales antecedentes. En C. E. López, y R. M. C. Vanegas (Comp.), *Comportamiento ambientalmente responsable e importancia de los espacios verdes en México* (pp. 77-92). Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa.

Cabana, S. R., Zamarreño, R. A., Véliz, R.P., y Sierra, M. J. (2020). Predictores de una conducta sustentable en estudiantes de pregrado de la Universidad de Serena, Chile. *Formación Universitaria*, 13(6), 169-180. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600169>

Carrico, A. R., & Riemer, M. (2011). Motivating energy conservation in the workplace: An evaluation of the use of group-level feedback and peer education. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.11.004>

Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S., y Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 352-369. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.006>

Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 3(2), 107-118. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2110618>

Cernas, O. D. A., Mercado, S. P. y León, C. F (2018). Satisfacción laboral y compromiso organizacional: prueba de equivalencia de medición entre México y Estados Unidos.

*Contaduría y administración*, 63(2), 1-23.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.986>

Chávez, V. G. C., y Flores, H. L. M. (2019). Diseño y validación de una escala de emociones asociadas al uso de la energía eléctrica. *Alternativas en psicología*, 40, 169-179.

<https://www.alternativas.me/attachments/article/187/11%20-%20Dise%C3%B1o%20y%20validaci%C3%B3n%20de%20una%20escala%20de%20emociones.pdf>

Cheshmehzangi, A. (2020). COVID-19 and household energy implications: what are the main impacts on energy use?. *Heliyon*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05202>

Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional La dinámica del éxito en las organizaciones*. McGrawHill.

Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>

Corral, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad*. Trillas.

Corral, V. (2012). *Sustentabilidad y Psicología positiva: Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. Manual moderno.

Corral, V. V., y Obregón, S. F. J. (1998). Aplicaciones del modelamiento de variables latentes a la teoría de la conducta. *Acta Comportamentalia*, 6(3), 73-86.

Corral-Verdugo, V. (2021). Psychology of climate change (Psicología del cambio climático), *PsyEcology*, 12(2), 254-282. <https://doi.org/10.1080/21711976.2021.1901188>

Corral-Verdugo, V., Aguilar-Luzón, M., y Hernández, B. (2019). Bases teóricas que guían la psicología de la conservación ambiental. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 174-181. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2897>

- Corral-Verdugo, V. y Encinas-Norzagaray, L. (2001). Variables disposicionales, situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(2), 1-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2110690>
- Corral-Verdugo, V., & Frías-Armenta, M. (2016). The sustainability of positive environments. *Environment, Development and Sustainability*, 18, 965-984. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9701-7>
- Corral-Verdugo, V., Mireles-Acosta, J., Tapia-Fonllem, C., & Fraijo-Sing, B. (2011). Happiness as correlate of sustainable behavior: A study of pro-ecological, frugal, equitable and altruistic actions that promote subjective wellbeing. *Human Ecology Review*, 18(2), 95-104. <https://www.jstor.org/stable/24707465>
- Corral-Verdugo, V., y Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1y2), 1-26.
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>
- Darner, R. (2009). Self-Determination Theory as a Guide to Fostering Environmental Motivation. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 39-49. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.39-49>
- Delanoeije, J., & Verbruggen, M. (2020). Between-person and within-person effects of telework: a quasi-field experiment. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(6), 795-808. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1774557>
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of social Issues*, 56(3), 509-526.
- Echazarreta, C. A. C., y Flores, M. J. (2015). Aplicación de un instrumento de medición de las motivaciones del ecologismo empresarial desde la perspectiva de los colaboradores no

- gerenciales. *The Journal of Globalization, Competitiveness, and Governability*, 9(2), 89-107. <https://doi.org/10.3232/GCG.2015.V9.N2.05>
- Edomah, N., & Ndulue, G. (2020). Energy transition in a lockdown: An analysis of the impact of COVID-19 on changes in electricity demand in Lagos Nigeria. *Global transitions*, 2, 127-137. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2020.07.002>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley.
- Fonseca, H. J. M. G., Cruz, T. C. E., y Chacón, G. L. (2019). Validación del instrumento de compromiso organizacional en México: evidencias de validez de constructo, criterio y confiabilidad. *Revista de Psicología*, 37(1), 7-29. <http://dx.doi.org/10.18800/psico.201901.001>
- Fransson, N. & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369-382. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>
- Frutos de, B., Ruiz, M. A., y San Martín, R. (1998). Análisis factorial confirmatorio de las dimensiones del compromiso con la organización. *Psicológica*, 19(3), 345-366. <https://www.uv.es/revispsi/articulos3.98/frutos.pdf>
- García, R. M., y Forero A. C. (2014). Motivación y satisfacción laboral como facilitadores del cambio organizacional: Una explicación desde las ecuaciones estructurales. *Psicogente*, 17(31), 120-142. <http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>
- Gautman, S. (2020). COVID-19: air pollution remains low as people stay at home. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 13, 853-857. <https://doi.org/10.1007/s11869-020-00842-6>



- Griskevicius, V., Tybur, J. M., & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of personality and social psychology*, 98(3), 392-404. <https://doi.org/10.1037/a0017346>
- Handgraaf, M. J., de Jeude, M. A. V. L., & Appelt, K. C. (2013). Public praise vs private pay: effects of rewards on energy conservation in the workplace. *Ecological Economics*, 86, 86-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.11.008>
- Hartmann, P., Eisend, M., Apaolaza, V., D'Souza, C. (2017). Warm-glow vs altruistic values: How important is intrinsic emotional reward in proenvironmental behavior?. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 43-55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.05.006>
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibáñez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention towards green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*, 65(9), 1254-1263. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.11.001>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
- Hernández, G. S. G. y Garcí-Crespo, C. M. (2022). Ambiente laboral: Entorno sostenible. En C. E. López, y R. M. C. Vanegas (Comp.), *Comportamiento ambientalmente responsable e importancia de los espacios verdes en México* (pp. 77-92). Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa.
- Hopper, J. R., & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23(2), 195–220. <https://doi.org/10.1177/0013916591232004>

- Hosseini, S. E. (2020). An outlook on the global development of renewable and sustainable energy at the time of COVID-19. *Energy Research & Social Science*, 68, 1-3.  
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101633>
- Ibarra-Cisneros, J. M., y Monroy-Ata, A. (2014). Cuestionario para calcular la Huella Ecológica de estudiantes universitarios mexicanos y su aplicación en el Campus Zaragoza de la Universidad Nacional. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico - Biológicas*, 17(2), 147-154.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-888X2014000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-888X2014000200005&lng=es&tlng=es)
- Incháustegui, M. A. V., Díaz, G. T. J., Osuna, E. I. y Bermúdez, C. A. S. (2019). Efecto ambiental y socioeconómico de la producción de energía eléctrica. *Ciencia y desarrollo*, 301.  
<https://www.cyd.conacyt.gob.mx/?p=articulo&id=482#:~:text=En%20M%C3%A9xico%20la%20generaci%C3%B3n%20de,afectan%20la%20calidad%20del%20aire>
- International Energy Agency (IEA). (2021). *México*. Revisado el 15 de Agosto del 2021 en:  
<https://www.iea.org/countries/mexico>
- Leygue, C., Ferguson, E., & Spence, A. (2017). Saving energy in the workplace: Why, and for whom?. *Journal of Environmental Psychology*. 53, 50-62. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.06.006>
- Lo, S. H., Peters, Gjalte-Jorn Y., & Kok, G. (2012). A review of determinants of and interventions for proenvironmental behaviours in Organizations. *Journal of Applied Social Psychology*, 42 (12), 2933-2967. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00969.x>

Llorente, G. A. (2008). Determinantes del compromiso organizacional. ¿están los trabajadores a tiempo parcial menos comprometidos que los trabajadores a tiempo completo?.

*Cuadernos de estudios empresariales*, 18, 73-88.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3083648>

Manríquez, B. J. C., y López, L. M. M. (2011). Motivación hacia el cuidado del agua en población mexicana. *Quaderns de psicologia*, 13(1), 25-34.

<http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/915>

Manríquez-Betanzos, J. C., Corral-Verdugo, V., Tapia-Fonllem, C. O., y Fraijo-Sing, B. S. (2017). Hedonia, eudaimonia y conducta de ahorro de energía eléctrica: un modelo estructural. *Psicumex*, 7(2), 56-73. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v7i2.293>

Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.

[https://doi.org/10.1016/1053-4822\(91\)90011-Z](https://doi.org/10.1016/1053-4822(91)90011-Z)

Nahak, M. & Ellitan, L. (2022). Organizational commitment and organizational sustainability. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 6(4), 604-609.

<https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd50052.pdf>

Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224-247.

[https://doi.org/10.1016/0001-8791\(79\)90072-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(79)90072-1)

Obringer, R., Rachunok, B., Maia-Silva, D., Arbabzadeh, M., Nateghi, R., & Madoni, K.

(2021). The overlooked environmental footprint of increasing internet use. *Resources*,

*conservation and recycling*, 167, 105389.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105389>

Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA). (2021). *Despite pandemic shutdowns, carbon dioxide and methane surged in 2020*. Revisado en Mayo de 2021 en: <https://research.noaa.gov/article/ArtMID/587/ArticleID/2742/Despite-pandemic-shutdowns-carbon-dioxide-and-methane-surged-in-2020>

Organización Internacional de Trabajo (OIT). (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella*. [https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---ed\\_protect/--protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---ed_protect/--protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)

Osbaldiston, R., & Sheldon, K. M. (2003). Promoting internalized motivation for environmentally responsible behavior: A prospective study of environmental goals. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 349-357. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00035-5](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00035-5)

Paillé, P. & Boiral, O. (2013). Pro-environmental behavior at work: Construct validity and determinants. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 118-128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.07.014>

Palacios D. J. R., y Bustos, A. J. M. (2012). Modelo de autoeficacia y habilidades ambientales como predictores de la intención y disposición proambiental en jóvenes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 14(2), 143-163. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80225867001>

Poblete, T. E. (2020). Estrategias dirigidas a fortalecer la conducta sustentable en el contexto de la COVID-19. *Revista cubana de Psicología*, 4(5), 37-47 <http://www.psicocuba.uh.cu>

Procuraduría Federal del Consumidor [PROFECO]. (2014). Energía: edición especial Profeco-CONNUE. *Revista del consumidor*, 84.

[https://issuu.com/profeco/docs/revista\\_del\\_consumidor\\_conue](https://issuu.com/profeco/docs/revista_del_consumidor_conue)

Ramos, V., Ramos-Galarza, C., y Tejera, E. (2020). Teletrabajo en tiempos de COVID-19. *Revista Interamericana de Psicología*, 54(3), 1-29.

<https://doi.org/10.30849/ripij.v54i3.1450>

Ramus, C. A., & Killmer, A. B. (2007). Corporate greening through prosocial extrarole behaviours - a conceptual framework for employee motivation. *Business strategy and the Environment*, 16(8), 554-570. <https://doi.org/10.1002/bse.504>

Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción*. McGraw Hill

Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista Ciencia y Cultura*, (8), 63-78. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-33232000000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-33232000000200007&script=sci_arttext)

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.

<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.

Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Asim, A. M. (2019). Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26, 424-438. <https://doi.org/10.1002/csr.1694>

- Salazar-Concha, C. (2011). *Telework Argentina. Teletrabajo para el desarrollo sustentable*. El Cid Editor. <https://www.researchgate.net/publication/325463639>
- Salles Ize, P. (2020). Conducta proambiental en la vida cotidiana [Tesis de licenciatura]. eTESIUNAM. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000804211/3/0804211.pdf>
- Secretaría de Energía [SENER]. (2021). *Programa para el desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional*. Gobierno de México, 35-77. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649612/PRODESEN\\_CAP\\_TULO-4.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/649612/PRODESEN_CAP_TULO-4.pdf)
- Scherbaum, C. A., Popovich, P. M., & Finlinson, S. (2008). Exploring Individual-Level Factors Related to Employee Energy-Conservation Behaviors at Work. *Journal of Applied Social Psychology*, 38 (3), 818-835. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00328.x>
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60358-5)
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2009). *Código ético del psicólogo*. Trillas.
- Soberanes, R. L. T., y De la Fuente, I. A. H. (2009). El clima y el compromiso organizacional en las organizaciones. *Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional*, 9, 120-127. <https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/producto.php?producto=1660>
- Staddon, S. C., Cycil, C., Goulden, M., Leygue, C., & Spence, A. (2016). Intervening to change behaviour and save energy in the workplace: A systematic review of available

evidence. *Energy Research & Social Science*, 17, 30-51.

<https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.03.027>

Steffen, B., Egli, F., Pahle, M., & Schmidt, T. S. (2020). Navigating the clean energy transition in the COVID-19 crisis. *Joule*, 4(6), 1137-1141.

<https://doi.org/10.1016/j.joule.2020.04.011>

Steg, L. & de Groot, J. I. M. (2019). *Environmental psychology: An Introduction*. The British Psychological Society.

Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424. doi: 10.1111/0022-4537.00175

Suárez, E., Salazar, María-Esther, Hernández, B., y Martín, Ana-María. (2007). ¿Qué motiva la valoración del medio ambiente? La relación del ecocentrismo y del antropocentrismo con la motivación interna y externa. *Revista de psicología social*, 22(3), 235-243.

<https://doi.org/10.1174/021347407782194434>

Torres-Hernández, T., Barreto, I., y Rincón, V. J. C. (2015). Creencias y normas subjetivas como predictores de intención de comportamiento proambiental. *Suma psicológica*, 22, 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.09.003>Get rights and content

Unsworth, K. L., Dmitrieva, A., & Adriasola, E. (2013). Changing Behaviour: Increasing the effectiveness of workplace interventions in creating pro-environmental behaviour change. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 211-229. doi: 10.1002/job.1837

- Valencia, C. G. C. (2018). Efecto de un modelo de intervención psicoambiental para generar conducta proambiental. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3469097>
- Vargas-Martínez, E. E., Olivares-Linares, A. A., Tamayo-Salcedo, A. L., y Santos-López, A. (2017). Comportamientos proambientales de los empleados de la hotelería. El caso de un hotel certificado en Huatulco, México. *Gestión y Ambiente*, 20(1), 9-21. <http://dx.doi.org/10.15446/ga.v20n1.58681>
- Velasco, L. M. (2020). Trabajo remoto en tiempos de confinamiento: Memoria colectiva y aprendizaje organizacional. *Cuadernos Del INAP (CUINAP)*, 1(41), 1-48. <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/CUINAP/article/view/219>
- Unsworth, K. L., Dmitrieva, A., & Adriasola, E. (2013). Changing Behaviour: Increasing the effectiveness of workplace interventions in creating pro-environmental behaviour change. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 211-229. doi: 10.1002/job.1837
- Zhang, Y., Wang, Z., & Zhou, G. (2014). Determinants of employee electricity saving: the role of social benefits, personal benefits and organizational electricity saving climate. *Journal of Cleaner Production*, 66, 280-287. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.021>



## Apéndice

### Apéndice A

#### Consentimiento informado

Se le invita a este estudio que tiene como objetivo conocer las motivaciones de los trabajadores para ahorrar energía eléctrica, aún cuando esta acción no sea obligatoria dentro de sus actividades, con ello se busca identificar los factores que llevan a las personas a realizar dichas acciones y generar sugerencias para promoverlas en aquellos que no las hacen.

Es por ello que se le pide de manera atenta que piense acerca del uso de la energía eléctrica que utiliza en su trabajo y responda de manera honesta las siguientes preguntas. Los datos recabados se tratarán con confidencialidad y anonimato y sólo se utilizarán con fines estadísticos y de investigación para tesis de titulación. Su participación es voluntaria y en cualquier momento podría suspender su participación, le tomará aproximadamente 15 min contestar la encuesta.

Cualquier duda o interés acerca del estudio puede contactar al psicólogo en formación Luis Alba al correo: [luis malo87@gmail.com](mailto:luis malo87@gmail.com) o a la Dra. Cristina Vanegas al correo: [ma.cristina.vanegas@gmail.com](mailto:ma.cristina.vanegas@gmail.com)

Consentimiento informado, antes de comenzar, por favor responda las siguientes declaraciones

Leyó y entendió la información sobre el estudio	Si	No
Le fue proporcionado el correo para aclarar dudas	Si	No
Recibió información acerca del estudio	Si	No
Entiende que su participación es voluntaria y puede elegir no participar	Si	No
Es mayor de 18 años	Si	No
Está de acuerdo en participar	Si	No

Nota. Vista real del consentimiento informado en google forms:

<https://forms.gle/knEM19w8TXPFQhAU9>

## Apéndice B

### Artículos de referencia sobre el código ético del psicólogo

---

**Art. 1.** Los servicios que presta el psicólogo, y la enseñanza, y la investigación que realiza se basan necesariamente en un cuerpo de conocimientos válido y confiable, sustentado en la investigación científica, por lo que el trabajo que desempeña debe corresponder directamente con la educación, formación, experiencia supervisada o experiencia profesional que haya recibido formalmente.

**Art. 8.** El psicólogo es responsable de la conducción ética de la investigación que realiza o la de otras personas bajo su supervisión o control. El psicólogo permite a los investigadores y ayudantes a desempeñar sólo aquellas tareas para las cuales hayan recibido la capacitación y preparación apropiadas. Como parte del proceso de desarrollo e implementación de proyectos de investigación, el psicólogo consulta con expertos respecto a cualquier población especial, como personas pertenecientes a culturas distintas a la suya propia.

**Art. 12.** El psicólogo toma las medidas razonables para evitar dañar a sus pacientes o clientes, participantes en investigación, estudiantes, y otros con quienes trabaje, y para minimizar el daño cuando éste sea previsible e inevitable.

**Art. 15.** El psicólogo que construye, desarrolla, adapta, administra, o usa técnicas de valoración psicológica, entrevistas, pruebas, cuestionarios, u otros instrumentos, y/o los califica, o interpreta, para fines clínicos, educativos, de selección de personal, organizacionales, forenses, de investigación, u otros, lo hace en forma y con propósitos apropiados a la luz de los datos de investigación y de la utilidad y la aplicación apropiadas de las técnicas. Es decir, las valoraciones, recomendaciones, informes, y diagnósticos psicológicos o enunciados evaluativos del psicólogo se basan estrictamente en información y técnicas (incluyendo entrevistas personales al individuo cuando es apropiado) suficientes y actuales para proporcionar sustento a sus interpretaciones y recomendaciones.

**Art. 16.** El psicólogo que desarrolla y conduce investigación con pruebas y otras técnicas de valoración utiliza procedimientos científicos y conocimiento profesional actualizados para su diseño, estandarización, validación, reducción o eliminación de sesgos y recomendaciones de uso.

**Art. 65.** Si un protocolo de investigación aprobado por un comité institucional o cualquier otro cuerpo colegiado, requiere de la inclusión de identificadores personales, tales identificadores se eliminarán antes de que la información se haga accesible a otros. Si esta eliminación no es posible, antes de transferir los datos a otros, o de revisar datos recolectados por otros, el psicólogo toma las medidas razonables para obtener el debido consentimiento de las personas cuyos nombres aparecen.

**Art. 68.** En sus presentaciones científicas o profesionales y publicaciones, el psicólogo disfraza la información confidencial de tales personas u organizaciones de modo que otros no las puedan identificar y que las discusiones resultantes no dañen a sujetos que pudiesen identificarse a sí mismos.

---

**Apéndice C**

*Escalas para medir las motivaciones para el ahorro de energía eléctrica en el lugar de trabajo.*

---

**Escala de Motivaciones para el Ahorro de Energía Eléctrica en el Lugar de Trabajo.**


---

Piense en la energía eléctrica que ocupa cuando usted está laborando. Tome en cuenta la luz, el uso de computadora, impresora, copiadora, cafetera y cualquier aparato eléctrico que ocupe en sus actividades.

Imagine que decide reducir su consumo de energía eléctrica. ¿Qué tan importantes serían las siguientes razones para tomar esta decisión?

---

M1. Porque siento orgullo de la organización/empresa para la que trabajo.	
M2. Para ayudar a mi empresa a obtener una imagen "verde".	
M3. Porque me preocupa el abasto de energía.	
M4. Porque me preocupa el cambio climático.	
M5. Porque si otros no lo hacen, yo siento que tengo de hacerlo.	
M6. Porque me sentiría bien conmigo mismo.	
M7. Porque me permitiría mostrarles a otros que soy una buena persona.	1 Nada importante
M8. Porque alguien tiene que hacerlo.	
M9. Porque me siento comprometido(a) con mi empresa/institución.	2 Poco importante
M10. Porque contribuiría para el futuro de mis hijos (ó de las generaciones futuras).	
M11. Porque personalmente, me sería gratificante.	3 Medio importante
M12. Porque ahorraría dinero a mi empresa/institución.	4 Regular
M13. Porque no puedo confiar que otras personas ahorren energía eléctrica donde trabajo.	5 Importante
M14. Porque mis compañeros serían más agradables conmigo.	
M15. Porque me sentiría orgulloso(a) de mi mismo(a).	6 Muy importante
M16. Para ayudar a mi empresa a reducir costos en el pago de la energía eléctrica.	
M17. Porque las personas que aprecio esperan que yo lo haga.	7 Extremadamente importante

(ver continuación de tabla...)

---

---

**Escala de Intenciones para el Ahorro de Energía Eléctrica en el Lugar de Trabajo**


---

¿Con qué frecuencia haría usted cada una de las siguientes acciones para ahorrar energía eléctrica en su trabajo en los siguientes meses?

---

I1. Apagar la impresora antes de retirarse.	
I3. Participar en alguna campaña de su empresa relacionada con el ahorro de energía eléctrica.	
I4. Apagar el monitor antes de retirarte.	
I5. Apagar cualquier equipo de oficina que sea usado por todos (por ejemplo, impresoras o copiadoras), antes de salir del trabajo.	
I6. Mostrar desacuerdo con quienes estén desperdiciando la energía eléctrica.	
I7. Apagar cualquier equipo de oficina que sea usado por todos (por ejemplo, impresoras o copiadoras), CUANDO TERMINE DE USARLAS.	1 Nada frecuente
I8. Apagar su computadora antes de retirarse.	2 poco frecuente
I9. Apagar su computadora, cuando no la va a usar por un corto tiempo (por ejemplo, la hora de la comida).	3 Casi frecuente
I10. Sugerir cambios en los procedimientos (políticas de la empresa) que permitan ahorrar energía eléctrica.	4 A veces
I11. Apagar las luces al retirarse.	5 Casi frecuente
I12. Hablar acerca de formas de ahorro de energía eléctrica con los compañeros.	6 Frecuentemente
I13. Recordarle a algún compañero que apague los aparatos para así ahorrar energía.	7 Muy frecuente
I14. Hablar con los jefes (por ejemplo de servicios generales o de mantenimiento) acerca del ahorro de energía eléctrica.	
I15. Tomar en cuenta la eficiencia energética o aspectos ambientales, cuando se adquiere nuevo equipo.	

(Ver continuación de tabla...)

---

---

**Escala de Intenciones para el Ahorro de Energía Eléctrica en el Lugar de Trabajo**


---

Finalmente, marque el grado en que usted está de acuerdo con las siguientes afirmaciones

---

C1. Trabajar en esta institución ha valido el esfuerzo y trabajo invertido.

C2. Esta institución me brinda todo lo que necesito.

C3. Trabajar en esta institución me hace sentir bien porque me permite desarrollarme personalmente.

C4. En esta institución valoran mi trabajo.

1 Totalmente en desacuerdo

C5. Respeto las normas de esta institución porque las considero adecuadas.

2 En desacuerdo

C6. Me identifico con los valores de esta institución.

3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo

C7. Me identifico con los objetivos de esta institución.

4 De acuerdo

C8. Trabajo en esta institución porque sus valores son compatibles con mis valores.

5 Totalmente de acuerdo

C9. Me sentiría culpable si dejara esta institución.

C10. Le debo mucho a esta institución.

C11. No estaría bien dejar esta institución porque me ha dado mucho.

C12. Lo correcto es permanecer en esta institución para retribuirle por lo que me ha brindado.

---

Nota. Vista real de la escala aplicada en google forms:

<https://forms.gle/knEM19w8TXPFQhAU9>