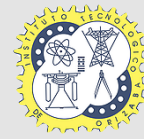


Instituto Tecnológico de Orizaba



---

# SUSTENTABILIDAD Y TECNOLOGÍA VERDE

**Autor:**

Ixhel Escamilla Illescas

**Website:** [www.ixhel.mx](http://www.ixhel.mx)

**FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

Dr. Fernando Aguirre y Hernandez

# ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

## TABLA DE CONTENIDO

<b>0</b>	RESUMEN	Pag 2
.....		
<b>1</b>	PALABRAS CLAVE	Pag 3
.....		
<b>2</b>	INTRODUCCIÓN	Pag 4
.....		
<b>3</b>	BASES TEÓRICAS	Pag 5
.....		
<b>4</b>	DISCUSIÓN	Pag 11
.....		
<b>5</b>	CONCLUSIONES	Pag 12
.....		
<b>6</b>	REFERENCIAS	Pag 13
.....		

# RESUMEN

---

¿Es la sustentabilidad una conducta progresista o una necesidad? ¿Que factores inducen el desarrollo de proyectos sustentables? En este artículo, se revisan las motivaciones psicológicas y el factor intrínseco que explica la conducta sustentable, así como las consecuencias positivas de este actuar, lo que nos lleva a analizar como se han abordado los temas de tecnología verde y crecimiento verde, así como los argumentos trascendentes para las organizaciones como factor administrativo que propician las propuestas de iniciativas innovadoras.

# PALABRAS CLAVE

---

Sustentabilidad

.....

Sostenibilidad

.....

Valor compartido

.....

Tecnología verde

.....

Desarrollo sustentable

# INTRODUCCIÓN

---

La eficiencia de la economía y el progreso social no están en términos opuestos, los negocios deben reconectar el éxito de la compañía con el progreso social. Es por esto que resulta necesario crear valor económico que también genere beneficios sociales más allá de los naturales de la empresa.

Mediante las estrategias de valor compartido que identifican los problemas que se cruzan con los negocios, se gestionan nuevas oportunidades para las empresas, las organizaciones y los gobiernos, que gracias al poder de la competencia basándose en el mercado para poder hacer frente a los problemas sociales, se definen nuevos valores basados en la responsabilidad ambiental.

## SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

La sustentabilidad fue definida por la World Commission Of Enviroment & Development (1987) como un estilo de vida que satisface las necesidades de las personas en el presente, sin comprometer a las generaciones del futuro; esto obliga a conservar los recursos naturales, ya que con ellos se satisfacen las necesidades aludidas.

Sobre las variantes de la sustentabilidad, se sigue invocando la sostenibilidad. La interpretación antropocéntrica de la sostenibilidad otorga relevancia al hombre, relegando a la naturaleza el papel de objeto de la explotación por su parte. En este contexto sostenibilidad significa la conservación de unas condiciones vitales naturales necesarias para la realización de ciertos objetivos, considerando la naturaleza un tipo de capital natural.

Desde la perspectiva del desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente no es contraria a las necesidades de desarrollo. Sin embargo, todavía se considera al imperativo neoclásico del crecimiento económico como la meta primordial del desarrollo, si bien la sostenibilidad se ve como una restricción necesaria para el crecimiento verde.

# BASES TEÓRICAS

---



Se puede definir la conducta sustentable como el “conjunto de acciones deliberadas y efectivas que resultan en la protección de los recursos naturales y socio culturales del planeta”(Corral, 2010). A partir de esta definición, sería posible determinar qué tipo de conductas son sustentables y por lo tanto también incluye acciones que llevan a la conservación del ambiente físico y comportamientos encaminadas a proteger a otros individuos y grupos sociales, especialmente los más vulnerables.

*“...las personas con orientación a la sustentabilidad generan condiciones que permiten un acceso mas equitativo al uso de recursos naturales, económicos y sociales; y consumen estos recursos con moderación de manera que todos puedan tener acceso a ellos. La gente orientada a la sustentabilidad es también cooperativa y ayuda a otros que se encuentran en necesidad, lo que implica que esta gente posee motivación altruista; asimismo, ellas y ellos practican constantemente acciones de cuidado de los recursos naturales. Todo lo anterior significa que una persona orientada a la sustentabilidad tiene el propósito de conservar los recursos naturales y, a la vez, el de cuidar a sus semejantes...”*

**Verdugo V.C. (2012) Sustentabilidad y psicología positiva**

## ORIGEN CONDUCTUAL DE PROBLEMAS AMBIENTALES

Aunque es innegable que muchos de los problemas ambientales son originados por causas naturales, la gran mayoría de estos problemas son a causa de nuestra forma de vida, lo que ha originado una transformación irreversible de nuestro ecosistema. Los orígenes son diversos e implican fuerzas externas, como los factores económicos, la sobre explotación y comercialización de bienes naturales, los aspectos culturales como la forma de pensar que comparten ciertas etnias y grupos en que el hombre debe dominar la naturaleza, o la creencias social compartida en que el estilo de vida debe ser basado en el consumismo, por lo que se transfiere como un conocimiento implantado de que la aspiración del ser humano es obtener cierto estatus a través de objetos adquiridos.

"...hay un transfondo psicológico que se manifiesta en los apetitos individuales por extraer y acumular recursos. Sean económicos, culturales, sociológicas o psicológicas las bases de la depredación ambiental, indica innegablemente ésta se manifiestan como conductas.

Cada que escuchamos acerca de un problema ecológico causado por los seres humanos, sabemos que estuvo involucrado por lo menos un comportamiento instrumental que afectó de manera negativa del entorno (...) como el uso generalizado de la combustión de energéticos fósiles, (...) animales de pastoreo, fertilizantes, gases de procesos industriales sobrepoblación y otros que obedecen también a comportamientos de personas o a su inacción"

**Verdugo V.C. (2012) Sustentabilidad y psicología positiva**



# CONSECUENCIAS POSITIVAS

---

Un pensamiento sustentable se caracteriza por tener una visión positiva del bienestar. Para lograr obtener este tipo de conducta, se necesitan desarrollar varias capacidades propias del ser humano, como la autoaceptación, que de acuerdo a Nathaniel Branden se define como:

“...**la autoaceptación es la condición previa al cambio.** Si aceptamos lo que somos y lo que sentimos estamos en condición de poder cambiarlo. No nos sentimos inclinados a cambiar aquellas cosas cuya realidad negamos. Aceptar no significa necesariamente gustar, no significa no desear cambios o mejoras. Significa, aceptar lo que somos sin negación ni rechazo. Ese soy yo en este momento, y no lo niego, lo acepto”

Esto nos ubica en el contexto propio y nos muestra nuestras capacidades y limitaciones. El análisis de sí mismo y el entorno, nos permite progresar en un estado mental que nos lleva a definir tu propio propósito de vida, posicionándonos en el camino de crecimiento personal, a través de la búsqueda de relaciones positivas que nos brinden bienestar psicológico y conductas sustentables.

Los ambientes sustentables que son consecuencia de conductas pro ambientales, son necesariamente más coherentes que los contextos no sustentables. Por lo tanto los ambientes sustentables podrían proveer situaciones para experiencias de restauración psicológica, ya que la coherencia estimula la exploración interior como consecuencia de la experiencia restaurativa (Hartig, 2001). Las conductas altruistas establecen congruencia entre objetivos y demandas, lo que se denomina competencia pro ambiental, que concretamente se define como la actuación eficaz y conservacionista en respuesta a requerimientos de cuidado del ambiente.

Existe evidencia que sugiere una relación entre la conducta sustentable y la restauración psicológica, mediante la utilización de una escala extendida de reactivos que miden las cuatro dimensiones restaurativas (evasión, fascinación, extensión y compatibilidad). Los resultados señalaron que mientras más practica una persona acciones sustentables en los cuatro tipos de conducta, mayor es su experiencia de sensaciones restaurativas, asumiendo sus actos protectores como experiencias cautivadoras o si su atención es atraída hacia aspectos interesantes implicados en la conservación ambiental y el cuidado de otras personas





## TECNOLOGÍA VERDE

La tecnología verde, término también conocido como Green Computing o Green IT, se refiere al uso eficiente de los recursos computacionales que minimizan el impacto ambiental, maximizando su viabilidad económica y asegurando el cumplimiento de los deberes sociales. No sólo trata de identificar las principales tecnologías consumidoras de energía y los productores de desperdicio ambiental, sino que ofrece desarrollar productos informáticos ecológicos a través de la promoción de tecnologías orientadas al reciclaje. Tecnologías como Cloud Computing, Virtualización de centros de datos, trabajo a distancia o teletrabajo, y redes computacionales son algunas de las tecnologías clasificadas como verdes.

## CLOUD COMPUTING

Uno de los términos que ha tomado auge en los últimos años, siendo utilizado por muchas empresas a nivel mundial y se ha planteado como uno de los cambios tecnológicos más importante en los últimos años es el Cloud Computing. De acuerdo a Marston, Zhi, Subhajyoti & Anand (2011):

“Es un modelo de tecnología de la información de servicio, donde los servicios informáticos (hardware y software) se suministran, bajo demanda, a clientes a través de una Red en forma de autoservicio, con independencia de dispositivo y ubicación.”

De acuerdo a esta definición se plantea que los recursos necesarios para proporcionar los requisitos de los niveles de calidad de servicio son compartidos, escalables dinámicamente, provisionados rápidamente, virtualizados y liberados con una mínima interacción con su proveedor de servicios. Se puede observar que su orientación es enfocada a un modelo de servicios en internet.

# GREEN GROWTH

Las proyecciones a largo término sugieren que sin una política de cambios, la continuación de los esquemas de negocios tal y como ha sucedido hasta ahora generaran serios impactos en el clima, recursos naturales y ecosistemas en los que las actividades económicas están sustentados.

Esto resalta la necesidad de los países para cambiar a un nuevo camino de desarrollo que sea consistente con la protección del ambiente y uso sustentable de recursos naturales, mientras sigue proyectándose incremento de ganancias, mejoras en los estándares de vida y la reducción de pobreza.

“Green growth means economic growth and development, while ensuring that natural assets continue to provide the resources and environmental services on which our well-being relies.”

**OCDE 2019**

El crecimiento verde (Green Growth) es un subconjunto del desarrollo sostenible.

Implica una agenda de política operativa que puede ayudar a lograr un progreso concreto y medible entre la economía y el medio ambiente.

Fomentan las condiciones necesarias para la innovación, la inversión y la competencia que pueden dar lugar a nuevas formas de crecimiento económico que sean coherentes con los ecosistemas resilientes. Las estrategias de crecimiento verde deben prestar atención específica a los problemas sociales y las preocupaciones de equidad que

pueden surgir como resultado directo de ecologizar la economía. Esto significa que las estrategias deben implementarse en paralelo con iniciativas centradas en los pilares económicos, sociales y ambientales más amplios del desarrollo sostenible.



## DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y FUENTES DE CRECIMIENTO VERDE

De acuerdo a la OCDE en México, se establece que el crecimiento verde puede hacer surgir nuevas fuentes de desarrollo organizacional por medio de:

- **Productividad.** Mediante incentivos para una mayor eficiencia en el uso de recursos y bienes naturales, reducción de residuos y consumo de energía.
- **Innovación.** Oportunidades estimuladas por las políticas y condiciones que dan paso a nuevas maneras de crear valor y abordar problemas ambientales.
- **Nuevos mercados.** Alentar la demanda de bienes, servicios y tecnologías verdes creando con ellos nuevas oportunidades de empleo.
- **Confianza.** Mediante el impulso de la confianza del inversionista proyectando una mayor previsibilidad y estabilidad respecto a la manera en que los gobiernos lidian con problemas ambientales.



- **Estabilidad.** Condiciones macroeconómicas más equilibradas, menor volatilidad en el precio de los recursos y apoyo de la consolidación fiscal a través de la revisión de la composición y eficiencia el gasto público.

*“El desarrollo sostenible proporciona un contexto importante para el crecimiento verde. El crecimiento verde no se concibió como un reemplazo del desarrollo sostenible, sino que debe considerarse como un complemento de éste. Su alcance es más estrecho e implica una agenda operativa de política que puede ayudar a obtener un avance concreto y mensurable en la interacción de la economía y el medio ambiente. Brinda condiciones necesarias para la innovación, la inversión y la competencia que pueden hacer surgir nuevas fuentes de crecimiento económico”*

# DISCUSIÓN

---

La psicología de la sustentabilidad también observa el enfoque negativo que estudia las conductas protectoras del ambiente. Algunos autores señalan que la culpa y la vergüenza se asocian a un esfuerzo insuficiente de protección ambiental, que impulsa a las personas a involucrarse más en el cuidado ambiental. José Pinheiro muestra que, a través de la promoción de un concepto negativo como *preocupación ambiental*, los psicólogos de la conservación tratan de hacer sentir mal a la gente para inducir la actuar protegiendo su entorno. Otros investigadores plantean que se puede generar sentimientos de malestar emocional o la conciencia de hipocresía como efectos de un acto anti ambiental.

Muchos psicoanalistas, especialmente Freud, son pesimistas acerca de la propensión humana a la sustentabilidad. Freud asegura que la agresión humana surge de un redirecciónamiento hacia otros de la energía que viene de una urgencia primitiva hacia la muerte (Thanatos), lo que se manifestaría como degradación ambiental.

Psicólogos ambientales sugieren que pudiera haber más consecuencias negativas que positivas como resultado de las conductas pro ambientales ya que habría más malestar y sacrificio que recompensas como consecuencias de las conductas sustentables. Por si fuera poco, algunos estudiosos de la conducta pro ambiental sugieren que los sentimientos de culpa y miedo a menudo nos motivan más que los incentivos de bienestar que se desprenden de la actuación sustentable, porque de acuerdo más Malott (2010), siempre podemos esperar hasta mañana para sentirnos bien, en tanto que en el momento presente el sentimiento de culpa o miedo es un incentivo capaz de movilizarnos rápidamente en pro de acciones responsables con el ambiente.

# CONCLUSIONES

---

El tema de valor compartido da credibilidad a la importancia en el impulso al desarrollo sustentable en las organizaciones. Un enfoque pragmático de las acciones sustentables en las organizaciones es la sostenibilidad, que representa una transición necesaria para la creación de proyectos que fomenten el crecimiento verde.

Hablar de tecnologías informáticas, es por sí mismo, hablar de desarrollo sustentable y tecnologías verdes, ya que las estructuras que permiten la difusión, almacenamiento y procesamiento de información por medios digitales, implican una reducción significativa de recursos materiales y dan lugar a opciones tecnológicas que reducen las limitaciones en el campo de innovación para desarrollar propuestas que resulten en beneficio de la colectividad, tomando en cuenta el medio ambiente.

Además de esto, en el campo de crecimiento humano, el estado mental que provee el desarrollo de propuestas sustentables, resulta una visión optimista y el cumplimiento de necesidades de autosatisfacción, necesarias para el desarrollo intelectual.

Aún así, está en debate si la responsabilidad ambiental tiene un fondo de culpa, ya que se están tomando acciones consecuentes una vez que el daño se ha hecho de forma irreversible, cuestionando la motivación y los métodos para impulsar el desarrollo sustentable.

# REFERENCIAS

---

Verdugo, V. C. (2012). *Sustentabilidad y psicología positiva: Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. Editorial El Manual Moderno.

Bustamante, L. P. (2007). *Los derechos de la sustentabilidad: desarrollo, consumo y ambiente*. Ediciones Colihue SRL.

Branden, N. (2010). *Como mejorar su autoestima*. Grupo Planeta (GBS).

Hartig, T., Kaiser, F. & Bowler, P. (2001). Psychological restoration in nature as a positive motivation for ecological behavior. *Environment & Behavior*.

Green growth. (2019). En *Wikipedia*. Recuperado de [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Green\\_growth&oldid=921538757](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Green_growth&oldid=921538757)

OECD Work on Green Growth 2019-20. (s/f). Recuperado el 18 de febrero de 2020, de [https://issuu.com/oecd.publishing/docs/gg\\_brochure\\_2019\\_web](https://issuu.com/oecd.publishing/docs/gg_brochure_2019_web)

Álvarez, A. C. (2012). Cloud computing: Tecnología verde como estrategia para la responsabilidad social empresarial. *Saber, ciencia y libertad*, 7(2), 135142. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5109399>