



Vigilada Mineducación

Nudges Proambientales: Una revisión del estado del arte  
Green Nudges: A state of the art research

Andreas A Moller Barbosa

Tesis de Grado

Asesor

Jonathan Echeverri Álvarez

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE HUMANIDADES  
PSICOLOGÍA  
MEDELLÍN

## **Nudges Proambientales: Una revisión del estado del arte**

Andreas A. Moller Barbosa

Pregrado en Psicología. Universidad EAFIT

### **1. Resumen**

El desarrollo sostenible es uno de los objetivos más importantes que tenemos como sociedad. Entender cómo mantener la armonía entre las dimensiones sociales, económicas y biológicas que comprenden nuestro planeta y lo que pasa dentro de ello es crucial si queremos preservar el bienestar de la biosfera y los seres que la habitamos. En este estudio se investiga sobre las intervenciones conductuales tipo Nudge en pro del medio ambiente, en pro del desarrollo sostenible y se cuestiona sobre su relevancia y pertinencia para ser usadas con este fin. Los Nudges pueden ser herramientas muy eficientes para modificar conductas y se encuentra que las proambientales no son la excepción siempre y cuando se formulen apropiadamente teniendo en cuenta las diferencias culturales de las poblaciones objetivo, las posibles dificultades políticas para su implementación y teniendo en cuenta que el costo de la intervención sea menor al beneficio.

***Palabras Clave:** Nudge, Desarrollo sostenible, Proambiental, Green nudge.*

### **2. Introducción**

En el 2015, los líderes mundiales adoptaron algunos objetivos globales para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad social, bajo una agenda de

desarrollo sostenible. Estos esfuerzos para resguardar el futuro del planeta, están atravesados por una temática común, cuidar y propiciar el bienestar del medio ambiente, pero aunque mucho se ha hablado del calentamiento global, nitrificación del agua, contaminación (en todas sus vertientes) y las amenazas que enfrenta la flora y fauna en todo el mundo, los caminos para solucionar o mitigar estas amenazas parecen ser confusos pues no es obvia una manera de proceder que sea proambiente y al mismo tiempo comprometa lo menos posible el desarrollo económico y social, no solo del planeta, sino de aquellas regiones donde el progreso y la estabilidad económica está directamente ligada a su capacidad productiva. (Naciones Unidas, 2015)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son y tienen que ser abordados de manera transdisciplinaria, se trata tanto de un problema tecnológico como cultural y es en la sinergia tecnología-cultura donde se gestará el cambio que se está buscando para preservar nuestro bienestar como especie y el de los otros seres vivos que habitan el planeta (que muchas veces olvidamos que juegan también un papel necesario en la dinámica que permite la vida). No se encuentra dentro de los objetivos de esta investigación conocer, ni mucho menos indagar sobre los esfuerzos tecnológicos (con tecnología me refiero a las invenciones de tipo industrial) que se están llevando a cabo en para cumplir con los ODS, pero si se explora dentro la dimensión cultural. A continuación, nos enfocaremos en una herramienta comportamental que puede permitir crear cambios comportamentales proambientales si es aplicada correctamente.

## **Objetivos**

### *General*

- Realizar una revisión bibliográfica sobre investigaciones que aplican o estudian la importancia de los nudges con un fin proambiental.

### *Específicos*

- Identificar los comportamientos proambientales apoyados por Nudges.
- Describir la importancia de los nudges en contextos proambientales.
- Analizar los alcances y limitaciones de las diferentes investigaciones abordadas por nudges ambientales.

## **3. Nudge**

La teoría del nudge tiene sus inicios en pensamientos como el del ganador del premio Nobel de economía Herbert Simon en 1978. En su discurso de recibimiento del premio, Simon señala una realidad fundamental de la naturaleza humana que siempre se ha conocido, pero que por presiones científicistas y positivistas, se ha tratado de olvidar dentro de la institución/organización académica y es que realmente el ser humano no tiene la capacidad de tomar decisiones precisas, mucho menos óptimas, en la mayoría de escenarios, especialmente, en aquellos donde la complejidad de los problemas es elevada y la información es limitada, es decir, en la mayoría, pues casi ningún problema es “simple” y es casi imposible tener toda la información sobre una situación para tomar una decisión, a esto se le suma que los humanos siempre pueden cometer errores.

El modelo clásico necesita conocer todas las alternativas que están abiertas a la decisión. Necesita del completo conocimiento, capacidad para computar, las consecuencias que siguen a cada alternativa. Necesita que quien toma la decisión, tenga certeza en el presente y en la futura evaluación de las consecuencias (Simon, 1978, p. 353)

Es de esta manera que Simon (1978), acuña el termino de “racionalidad limitada” para referirse a un modelo de toma de decisiones que comprenda realmente la naturaleza humana y fenomenológica, es decir, la capacidad de error y la incertidumbre como realidad fundamental.

Tiempo después, dos psicólogos israelíes, Daniel Kahneman y Amos Tversky, se vieron intrigados por entender cuáles eran los mecanismos que le permitían operar a la racionalidad limitada, por el qué es lo que pasa en nuestra cabeza, qué hace miope al humano ante el riesgo, como también susceptible a una infinidad de influencias internas y externas que desvían las decisiones que se toman de lo “óptimo”.

En su libro *Pensar rápido, pensar despacio*, Kahneman usa la analogía de los dos Sistemas (Sistema 1 y Sistema 2) para plantear un modelo cognitivo donde cada sistema (tipo de pensamiento) opera de manera diferente y sobre diferentes tipos de “inputs”. Kahneman (2012), dice sobre el sistema 1, que incluyen destrezas innatas que se comparten, incluso, con otros seres animales. Los individuos al igual que muchos seres vivos nacen preparados para percibir el mundo que los rodea, reconociendo objetos, orientar la atención e incluso generando temores por experiencias del pasado o por simple prejuicio, lo anterior relacionado con actividades mentales que también se vuelven rápidas y automáticas con la práctica prolongada.

Podemos entender el Sistema 1 como el pensamiento rápido, automático, que no requiere de esfuerzo, que orienta la atención y se vale de caminos de procesamiento de información ya conocidos y reforzados por la repetición y hasta la carga biológica (aversión y saliencia de colores brillantes, preferencia por sabores dulces y repulsión a olores fétidos son ejemplos de conocimientos con un fundamento biológico y evolucionista). Por otro lado, nos encontramos con el Sistema 2, un tipo de pensamiento voluntario, lento, que requiere de esfuerzo y sobre todo atención. El Sistema 2 centra la atención en las actividades mentales esforzadas que lo demandan, incluidos los cálculos complejos. Las operaciones del Sistema 2 están a menudo asociadas a la experiencia subjetiva de actuar, elegir y concentrarse. (Kahneman, 2012, pp. 65-66).

Ambos Sistemas trabajan sinérgicamente para guiar la vida. El Sistema 1 se encarga de percibir la mayoría de información y cuando se le sale de las manos un problema, acude al Sistema 2 para que le asista con su capacidad analítica y concentración. De esta manera ambos sistemas coexisten para mantener un balance en la economía cognitiva, sería muy difícil hacer la tarea más simple si solo se contará con el Sistema dos, pues algo tan cotidiano como caminar requeriría un esfuerzo gigante. Coordinar el movimiento de las piernas, la fuerza con la que el individuo se apoya, interpretar el equilibrio y así mismo responder con movimientos que corrijan cualquier desnivel con el que la persona se encuentra, tomaría la mayoría de nuestra capacidad cognitiva, dejando ciego al individuo ante todo lo demás que puede ocurrir afuera, como un auto acercándose o tan solo pensar en cuál es la ruta que se debe recorrer para llegar a donde se desea ir. Así mismo, si sólo se contará con el Sistema 1, se haría únicamente aquello que se nos ha reforzado o que sentimos instintivamente, seríamos seres aún más cercanos a otros mamíferos como los perros.

Los Sistemas 1 y 2 están siempre activos mientras permanecemos despiertos. El Sistema 1 actúa automáticamente y el Sistema 2 se halla normalmente en un confortable modo de mínimo esfuerzo en el que solo una fracción de su capacidad está ocupada.” (Kahneman, 2012, pp. 80-81)

Es posible pensar que en la relación del Sistema 1 y 2 existe una dinámica donde es el Sistema 2 quien supervisa al sistema 1. Así cuando el Sistema 1 se encuentra con una dificultad, lo remite al Sistema 2 que lo examina y resuelve con la mejor de sus capacidades. El problema radica en que el Sistema 2 también puede cometer errores, pues, es necesario recordar que la capacidad de procesamiento no es infinita, la atención se debilita con el tiempo y bajo las condiciones adecuadas se es susceptible al engaño y la confusión. En la otra mano, el Sistema 1 también tiene limitaciones, pues es incapaz de captar la totalidad de la información y como se vale de una vasta red de asociaciones para interpretar el mundo, puede ser engañado muy fácilmente pues no discierne bien entre dos problemas que se ven similares y aplicaría una misma solución a dos problemas que son fundamentalmente diferentes sin alertar siquiera al Sistema 2, incurriendo al error.

El Sistema 2 es también capaz de controlar continuamente su propio comportamiento: el control que hace que nos comportemos educadamente, aunque estemos enojados, y nos alerta cuando conducimos de noche. El Sistema 2 es movilizado para que el esfuerzo aumente cuando detecta que estamos a punto de cometer un error. La división del trabajo entre el Sistema 1 y el Sistema 2 es muy eficiente: minimiza el esfuerzo y optimiza la ejecución. Esta disposición funciona bien la mayor parte del tiempo, porque el Sistema 1 es en general muy bueno en lo que hace... Sin embargo, en el Sistema 1 hay sesgos, errores sistemáticos que es propenso a cometer en circunstancias específicas. (Kahneman, 2012, pp. 83-84)

El sesgo cognitivo o heurística es el proceso mediante el cual se conecta la información de manera directa, algo así como un “freeway de información” o un atajo. Para ejemplificar este punto pensemos en dos personas aparentemente iguales, la única diferencia es que una de ellas ha tenido una relación casi que indiferente con los perros durante toda su vida, es decir, ninguna experiencia excepcionalmente buena ni mala y la otra siempre ha tratado de mantener su distancia hacia estos animales porque en algún punto de su infancia fue asustado por un pequeño chihuahua. Si se pone a estas personas en un cuarto con un perro grande, seguramente la persona que alguna vez le asustó un chihuahua llegue rápidamente a la conclusión que el perro es malo, que el perro es una amenaza y sienta miedo si este se le acerca, mientras que la persona que ha sido indiferente mantenga la calma mientras consiga más evidencia para saber si el perro es agresivo y quiere morderle o solamente quiere jugar. A manera de síntesis, la persona indiferente piensa:

Perro → grande → amigable ∨ amenaza → Buscar evidencia

Mientras que la persona con una experiencia previa donde el perro era “malo” piensa:

Perro → Amenaza

En este ejemplo, la persona con miedo a los perros se está alejando de un pensamiento óptimo u lógico, pues no reconoce que no tiene ninguna información real sobre el animal (aparte de que es grande) y le juzga por medio de un prototipo de “perro” donde agresividad y amenaza son componentes fundamentales. Su pensamiento está sesgado y de manera automática piensa que el perro es amenazante. Afortunada o desafortunadamente, dependiendo de cómo se quiera ver, todos usamos sesgos para evaluar nuestro mundo y tomar

decisiones, decisiones que, aunque muchas veces son acertadas, también pueden incurrir en una serie de errores que pueden ser perjudiciales a largo plazo.

Toda esta explicación lleva al punto final, a la teoría del Nudge de Richard Thaler (por la que ganó el premio Nobel de economía en el año 2017) que se explica sencillamente en el libro que publicó con el mismo nombre (Thaler & Sunstein, 2008). Se parte del supuesto que en todos los contextos donde estamos inmersos como sujetos decisores, favorecen una decisión por defecto, es decir que no existe un contexto en el que se deba tomar una decisión que sea 100% neutral. Eso nos lleva a la siguiente posición, si todos los contextos favorecen una decisión, por qué no intervenir sobre los contextos para que favorezcan la “mejor” opción (claramente sin eliminar las opciones que son “menos” favorables ).

El diseño “neutral” no existe. Consideremos la tarea de diseñar un nuevo edificio académico. Al arquitecto se le dan ciertos requisitos: debe haber espacio para 120 despachos, 8 aulas, 12 salas de reuniones, etcétera. El edificio debe estar en el terreno especificado. Se impondrán muchos otros requisitos -algunos legales, otros estéticos, otros prácticos-. Al final, el arquitecto deberá presentar un edificio real con puertas, escaleras, ventanas y pasillos. Como saben los buenos arquitectos, decisiones en apariencia arbitrarias, como dónde colocar los lavabos, influyen de manera sutil en como interaccionan las personas que utilizan el edificio. Cada vez que alguien va al lavabo se crea una oportunidad de que se encuentre con sus colegas (para bien o para mal). Un buen edificio no solo es atractivo; también <<funciona>>. (Thaler & Sunstein, 2008, p. 17-18)

Se evidencia que, así como los edificios están sujetos a una arquitectura donde lo funcional juega un gran rol en el diseño, los contextos de decisión operan de la misma

manera. En la arquitectura de las decisiones, es necesario valerse de Nudges para modificar la funcionalidad de los contextos de decisión. Nudge es definido por Thaler & Sunstein (2008), como:

Un Nudge, tal y como empleamos el termino, es cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos económicos. Para que sea pueda considerar como Nudge, debe ser barato y fácil de evitar. Los nudges no son órdenes. Colocar fruta de forma bien visible es un Nudge. Prohibir la comida basura no lo es. (p. 20)

Se considera necesario llamar la atención, sobre las dos condiciones que advierten Thaler y Sunstein (2008), y es que para que una intervención sea considerada como tipo nudge, esta debe ser barata (adelante veremos ejemplos de intervenciones bastante viables, especialmente por su costo) y no puede eliminar la capacidad de decisión del sujeto que se encuentre en este contexto. Finalmente, Münscher, et al. (2016), desarrollaron una breve taxonomía sobre las intervenciones tipo nudge que puede ser útil para clasificar y entender rápidamente sobre qué componente del contexto de decisión se está operando. En primer lugar, se plantean intervenciones en la Información de la Decisión,

Esta categoría cubre las técnicas de arquitectura de la decisión que están dirigidas a la presentación de información relevante para la decisión sin alterar las opciones como tal, por ejemplo, reordenando información existente o cambiando su presentación (cómo y por quien) (Münscher et al., 2016).

Luego, se tiene la intervención por Estructura de la Decisión, esta categoría se refiere más al cómo se muestra la información en el contexto de decisión “implica reorganizar las opciones y el formato de decisión, modificando las opciones disponibles en una situación

incluyendo su rango o composición, la opción por defecto o el esfuerzo requerido para seleccionar una opción y las consecuencias de elegirla.” (Münscher et al., 2016). Por último, con la categoría de Asistencia de la Decisión que busca a disminuir la brecha que existe entre la intención y el comportamiento, “Por ejemplo, los arquitectos de la decisión pueden fomentar el compromiso deliberado o tomar medidas para recordar a los sujetos sobre opciones comportamentales preferidas” (Münscher et al., 2016).

La inspiración para elegir la teoría del Nudge como fundamentación teórica y el desarrollo sostenible, es su dimensión proambiental, como problemática, fue pensar que este tipo de intervención puede trabajar muy bien con fines proambientales pues no requiere de grandes recursos y puede impactar multitudes de manera rápida y sin mayor fricción. La pregunta de investigación fue ¿Cuál es el estado del arte en intervenciones tipo nudge con fines proambientales?

#### **4. Comportamiento proambiental**

El comportamiento proambiental puede ser definido como “las acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales cuya consecuencia es la protección del medio ambiente” (Páramo, 2017, p. 43). Este comportamiento está asociado a la información o al conocimiento y a la actitud proambiental; sin embargo, tener conocimientos y actitudes sobre el tema no garantiza que se fomentarán comportamientos favorables con el ambiente (Sandoval-Escobar et al., 2019).

Por otro lado, Gutiérrez (1996), considera que las conducta proambientales se dan por tres grupos de acciones: Conductas de activismo, planteadas como las formas en las que los

individuos se asocian a una organización, periódico o medio que proteja el medio ambiente; Conductas de Buena ciudadanía, que consiste en el reciclaje de basuras, o en seguir y elegir a candidatos políticos que tengan propuestas proambientales; Conducta de consumo saludable, por el cual las personas dejan de alimentarse con productos contaminantes o provenientes de sacrificios animales. Hunter, et al. (2004), considera que las conductas proambientales pueden orientarse al ámbito privado, relacionado con el reciclaje y las conductas del hogar; o en el ámbito público, dado en las participaciones de manifestaciones pacíficas. Entonces la conducta proambiental podría quedar definida como aquellas acciones intencionales, dirigidas y efectivas que dan respuesta a requerimientos de la sociedad en el ámbito del medio ambiente (Corral, 2000a) mediados por valores previamente adquiridos (Von Knierim, M, 2020).

En la literatura, la conducta proambiental, también es llamada como conducta medioambiental; conducta proecológica y conducta proambiental responsable. (Hernández, Hidalgo, 1998)

## **Método**

A continuación, se aborda la metodología con la que se desarrolló esta investigación desglosándola en tipo de estudio, criterios de búsqueda (inclusión y exclusión) y finalmente en procedimiento, donde se describen las fases en que se desarrolla esta investigación documental.

## **Diseño de Investigación**

Este estudio puede ser clasificado como una investigación documental tipo estado del arte. Se realiza una actividad de carácter recopiladora y articuladora, es decir, inicialmente se va de lo particular (cada artículo abordado) que pasa a ser sistematizado (a lo general) para después ser interpretado, instante donde puede aparecer un nuevo saber.

## **Criterios de búsqueda**

Se abarcaron artículos académicos publicados y revisados, encontrados en bases de datos académicas tanto en inglés como en español, como EBSCO, SCOPUS, Web Of Science, Redalyc, Latindex, etc. Estos artículos deben datar del año 2012 hasta el presente: 2022. Así mismo deben ser investigaciones que permitan dar cuenta de la importancia de las investigaciones tipo nudge con fines proambientales y que reflejen los alcances y limitaciones de esta aplicación. Se excluyen investigaciones que no han sido traducidas a inglés o español y que no se encuentran completas en la base de datos.

## **Procedimiento**

A continuación, se describe el proceso, dividido en cuatro fases que propone Hoyos (2000) en “Un modelo para la investigación documental. Cada fase ayudará a describir el proceso y el paso a paso que usaremos para dar cabalidad a este estudio.

### ***Fase I. Preparatoria***

En esta primera fase, se selecciona el tema a trabajar y se hace una contextualización teórica y conceptual de categorías como Nudge, Sesgos cognitivos, Heurísticas, Paternalismo Libertario y Racionalidad Limitada. Luego se construyó un estado del arte que permitió tener

mucha más información sobre las investigaciones y una buena idea de cuáles eran los alcances de las investigaciones hasta la fecha.

### ***Fase II. Descriptiva***

En esta fase fueron extraídos los datos de la investigación, es decir, el material documental o unidades de análisis, para apegarnos a Hoyos (2000). Se usaron como criterios de búsqueda las palabras clave “Nudge”, “Verde”, “Ecológico” y “Ambiental” (y sus equivalentes en inglés: Nudge, Green, Ecological y Environmental). Estos términos fueron combinados con los operadores Booleano “AND” pues la combinación de cualquier termino debe ser combinado con la palabra clave “Nudge” como condición necesaria.

Además, se buscó únicamente contenido publicado y revisado en revistas científicas. Por medio de los resúmenes de los artículos encontrados, se filtraron los que eran relevantes y posteriormente pasaron a ser tabulados teniendo en cuenta su objetivos, campos de intervención, autores, marcos de referencia, instrumentos, métodos y resultados.

### ***Fase III. Interpretativa***

En esta fase se analizaron los documentos en tanto a importancia, pertinencia, limitaciones, alcances y resultados. De esta manera pudimos dar respuesta a nuestra pregunta de investigación, ampliando la visión general de la temática.

### ***Fase IV. Construcción teórica global***

En esta fase, se sintetiza el contenido global de los artículos indagados, de esta manera podremos apreciar las tendencias y características comunes entre los documentos investigados y finalmente damos cuenta de las limitaciones y los alcances de las intervenciones tipo nudge aplicadas a las conductas Pro-Ambientales. De esta manera,

surgirá un nuevo conocimiento que puede indicar el estado de la cuestión y señalar posibles caminos de acción para seguir construyendo conocimiento en sobre la temática.

### **Comportamiento proambiental intervenido por nudges**

El concepto de ambiente, según Martínez y Mendizabal (2019), no sólo abarca la idea de paisaje natural y vivo, sino que también tiene en cuenta la existencia de la vida, las relaciones y la convivencia armoniosa entre todos los seres existentes (inertes y vivos). La protección del ambiente, está conceptualizado como comportamiento proambiental en las personas, esta se explica por diversos factores psicológicos, como los prejuicios y creencias ambientales, la identificación que el individuo establece con la naturaleza y su entorno, las emociones y conexión con la naturaleza, el afecto hacia la misma, el contacto o frecuencia que tenemos con ella, el nivel de preocupación por la contaminación ambiental, el conocimiento sobre los fenómenos ambientales, como el cambio climático, entre otros. (Paramo, Burbano, 2018). Por ese motivo, la intervención sobre el medio ambiente es considerada como una influencia directa de la psicología ambiental y las normas sociales de cada comunidad (Quispe, Torres, 2021). La psicología ambiental comprende y modifica los comportamientos de los sujetos, con psicoterapia, con el fin de promover mejoras en el cuidado ambiental. (Rosas, et al. 2019).

Ahora bien, las normas sociales están ligadas a las prácticas de gestión verde, el cual es un factor esencial para generar desarrollo ambiental sostenible, siguiendo los lineamientos de la Organización Mundial de las Naciones Unidas con sus ODS. (Quisque, 2019). El

paradigma ambiental de la psicología permite comprender que el ser humano es parte del entorno y la naturaleza, donde todos deben interactuar en el contexto. (Sierra, Meneses, 2018)

Factores como valores, creencias, normas, actitudes y conciencia son comunes a varios modelos teóricos del comportamiento proambiental, factores contextuales como la cultura y variables demográficas, así como factores organizacionales de dinámica de grupo, apoyo de la gerencia, liderazgo y apoyo del jefe, estrategias corporativas, gestión humana e infraestructura ambiental son relevantes en las conceptualizaciones y los modelos teóricos del comportamiento proambiental. (Monroy, Daniel, 2017, p. 46)

Las conductas proambientales son acciones efectivas, que tienen una orientación dada a la preservación de los recursos ambientales, pensando en el bienestar individual y colectivo, así mismo, teniendo en cuenta las próximas generaciones, otras especies y ecosistemas (Sunstein, Reisch, 2014). Estas conductas, pueden promoverse por medio de la publicidad, pues, capta la atención de las personas, especialmente de los consumidores, sobre un producto específico, conllevando que su toma de decisiones se derive en compras de productos ecoamigables. (Terrón, 2019). La idea anterior, permite pensar que:

El camino hacia un desarrollo sostenible debe incluir un equilibrio entre sus tres pilares: economía, sociedad y medio ambiente. El actual modelo económico y productivo lineal debe ser reemplazado por uno circular, basado en un aprovechamiento de los recursos, así como en la reducción y reutilización de residuos. (Moreu, 2018, p. 87)

También, es importante tener en cuenta que la suma de los comportamientos individuales o domésticos tiene un impacto importante en el medio ambiente. Estos cambios, deben ir en compañía con grandes instituciones contaminantes, para que así se logren parar los daños ecológicos relacionados con la contaminación, cambio climático, pérdida de

biodiversidad, etc. (Baxter, Gram, 2016). Otra intervención, se da en las prácticas de desperdicio de alimento por parte de los consumidores, el cual, proviene de factores sociales y culturales, y afectan en gran medida al medioambiente, por lo que se deben crear nudges que promuevan comportamientos proambientales y responsables. (Blasch, et al. 2017)

La sociedad debe estar al tanto de las etapas de producción, recolección, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos, de lo contrario, afectará el medio ambiente de una forma drástica. (Monzón, Yui, 2020) Sobre lo anterior, es importante construir un perfil social, que permita construir conductas proambientales, provocando que las personas se preocupen más por el medio ambiente y actúen de forma más responsable. Conocer el problema, hace posible que la persona cree soluciones potenciales. (Gillinghama, Tsvetanov, 2018)

La construcción de conductas proambientales debe partir inicialmente de la educación ambiental, la cual, es asumida como un proceso integrador y transversal, que expresa y forma en la conservación ecológica y en la importancia de la naturaleza, esta formación permite en los espacios educativos, un comportamiento proambiental que se podrá verse reflejada en la adultez de los individuos. (Quisque, 2019) La educación ambiental debe estar enfocada desde las características y cultura de cada una de las comunidades donde se enseña, logrando respetar la subjetividad de cada individuo. (Vargas, 2021). Aun así, Calderon, et al. (2021), consideran que la enseñanza del cuidado ambiental debe iniciar en el hogar, con el ejemplo de buenos hábitos de reciclaje, uso de elementos no contaminantes y dietas juiciosas. El comportamiento proambiental es más común en aquellas familias que educaron e

incentivaron los buenos hábitos ecológicos a partir de la práctica y el ejemplo. (Quisque, 2019).

En síntesis, cuando los individuos no tienen un comportamiento proambiental, sino más bien antiecológico, terminan afectando la salud y supervivencia de muchas personas. (Arellano, Barreto, 2016). Por esa razón, es necesario impulsar los comportamientos proambientales, que permitan satisfacer la sociedad no solo en tanto a lo económico sino en lo social y lo ambiental (Bernstad, 2014), este impulso se puede lograr a partir del uso de información normativa virtual o presencial, ya que tiene un gran potencial para la intervención y fomento del comportamiento ambiental (Hebrok, Boks, 2017).

### **Importancia de los nudges en el comportamiento proambiental**

La aplicación de nudges para promover la energía verde, la protección de los ecosistemas, reducir las emisiones contaminantes y mejorar la gestión de los residuos sólidos (Keyi Zhang, et al. 2022) , son adaptaciones a los contextos y situaciones que padece la sociedad de hoy en día, sociedad afectada por fenómenos nunca antes vistos como la globalización, la contaminación excesiva, el uso desmedido de recursos naturales, como también por la sobrepoblación y los desafíos logísticos que ello conlleva. Los Green nudges tienen que ser planificados teniendo como pretensión inicial, el cambio cultural, relacionado con metas de intervención, de cambio comportamental y consecuencias esperadas de tales intervenciones (Paramo, Burbano, 2018). Sobre el mismo tema Solís (2020) complementa esta idea diciendo que la intervención debe estar pensada para usar los factores que afectan la efectividad de las normas sociales, es decir, el uso de la retroalimentación, la identidad

social y hasta la implicación personal. Así empezaremos a ver cambios en la conducta proambiental de manera sostenible en el tiempo.

Los nudges son diferentes formas de intervenir sobre las decisiones y comportamientos de las personas, cuando se relacionan con el ambiente (Green Nudges), tienen como fin promover comportamientos más sanos para la existencia futura del planeta, sus ecosistemas y todos los que habitamos en él. "Para que un nudge pueda serlo debe preservar la capacidad de elegir del individuo, por lo tanto, los impuestos, subsidios o sanciones no pueden ser considerados nudges" (Terron, 2019, p. 5). Los nudges, por lo tanto, son una forma de promover el comportamiento proambiental de una forma muy eficaz, pues permiten que las personas despierten un interés real, solidario y efectivo con relación a los fenómenos que aquejan la sociedad, especialmente aquellos que se encuentran intrínsecamente relacionados con la ecología y el ambiente (Quisque, 2019).

Para promover el comportamiento ambiental a partir de la aplicación e interacción con Green nudges, Anaya y Martínez (2018), consideran que es necesario conocer los tipos de personas y las creencias que tienen, para predecir así cuál es su actitud e identidad en relación con los cambios comportamentales en pro del medio ambiente. Gonzalez (2019) nos da un ejemplo de un tipo de nudge que sucede naturalmente al alertarnos que los individuos suelen asociar los fenómenos naturales con los problemas ambientales del planeta (calentamiento global, contaminación, eutrofización del agua, etc) y de esta manera mejora su disposición y conducta en pro del medio ambiente.

De acuerdo, con lo anterior se podría decir que los nudges permiten identificar cómo las personas, a partir de sus experiencias y aprendizaje, toman decisiones que tienen un

impacto directo con su grupo social. De esta manera se hace necesario que, desde la infancia y la adolescencia, se sensibilice y forme a las personas en el cuidado del medio ambiente y la actitud amable hacia el mundo circundante (Gonzales, 2019) En los Nudges de información, esta puede venir de diversos emisores, uno de los más eficientes, puede ser la familia o los amigos más cercanos, quienes de manera directa o indirecta pueden generar mayor credibilidad en sus allegados para que contribuyan en el cuidado del planeta por medio de conductas proambientales. (García, 2018)

Por otro lado, se puede pensar que las redes sociales, en la cuarta revolución industrial, cumplen un papel fundamental como nudge ambiental, ya que favorecen la posibilidad de desarrollar estrategias de comunicación e información, aumentando la sensibilidad, compromiso y concientización de las personas en sobre los problemas que afectan tanto el bienestar individual como el común, en este caso el cambio climático, el desperdicio de alimentos y la contaminación del ambiente (Marroquin, et al. 2019).

Lombana (2021), nos dice que los green nudges están relacionados con la economía del comportamiento, especialmente en la intervención a partir de políticas ambientales no intrusivas, que alientan a los consumidores a tomar decisiones más amigables, ambientalmente hablando, como el ahorro de recursos o la elección de fuentes verdes para acceder a ellos, resultando en menores gastos a largo plazo para el consumidor y un alivio para el planeta. Un buen ejemplo es la intervención de Bernstad (2014) que solamente con facilitar un utensilio de cocina mejoró hasta en un 49% la tasa de separación de residuos orgánicos en una comunidad sueca. Podemos mencionar también el caso de Di Cosmo y otros (2017) que al hacer constantemente visible la información sobre precios y cantidad de

consumo de energía en una comunidad irlandesa logró disminuir el consumo de energía total, y observó que este efecto era mayor en hogares con mayor nivel educativo.

Los nudges son una herramienta eficaz, desde la política, sugieren Shearer, et al. (2019) que, para fomentar conductas determinadas para cumplir objetivos sociales, sin recurrir a la obligación legal o a los incentivos económicos, pues las personas están abiertas al cambio, cuando son reconocidas y reciben una realimentación por ello. Los nudges, por lo tanto, deben estar enfocados en la recompensa social y no monetaria (Calderón, et al. 2021). De esta manera es que las intervenciones de tipo nudge buscan influir de forma indirecta sobre la voluntad de las personas, para que queden satisfechas sobre una necesidad individual, pero también social (Rosas, et ál. 2019).

En conclusión, los nudges contribuyen a la protección medioambiental, cuando existen y se relacionan diversos factores actitudinales, situaciones e individuales, que influyen para que las personas tomen acción y claridad sobre actividades que se deben llevar a cabo para lograr un cambio social que reduzca los comportamientos que afectan de manera nociva al medio ambiente. (Baxter, Gram, 2019), Por ese motivo es que, desde las instituciones educativas, gubernamentales y privadas, se deben aplicar y promover los nudges proambientales para mejorar las conductas sociales a favor del medio ambiente. (Meng, et al. 2019).

### **Alcances y limitaciones de los nudges en procesos ambientales**

Los nudges en procesos de mejoramiento, mitigación de efectos nocivos y manutención del ambiente, pueden tener grandes alcances, ya que le brindan al sujeto el

empujón sobre cómo actuar en comunidad o individualmente para satisfacer los deberes y normas sociales impuestas de forma implícita, pues estos contribuyen a que los individuos consideren qué es lo más apropiado para su bienestar individual y social (Saza, et al. 2021). Estos alcances, han sido estudiados desde la investigación en ciencias sociales, se encontró puede existir una un amplio caso para la intervención con los nudges ambientales, especialmente (aunque no exclusivamente) desde la psicología, permitiendo comprender y modificar comportamientos, para promover acciones que ayuden al bienestar del medio ambiente. (Paramo, Burbano, 2019)

Las tecnologías, especialmente las digitales, pueden servir como alcance para fomentar los Green nudges, pues las personas pueden aprender sobre los beneficios del ahorro, la importancia de la ecología, la sostenibilidad y el manejo de residuos, de ese modo contribuyendo desde las TIC en el comportamiento proambiental. (Di Cosmo, O'Hora, 2017) Los comportamientos verdes son influenciados por diversos recursos psicológicos, que conllevan a que las personas tomen decisiones relacionadas con su contexto histórico, cultural e inmediato, sirviendo como alcance para el funcionamiento de los nudges ambientales, pues así las personas conformarían una consciencia ambiental que contribuye en el bienestar individual y social. (Carballo, Girbal, 2021)

En la otra mano, existen también ciertas limitaciones en el uso de nudges para fomentar el comportamiento proambiental en la sociedad. En la propuesta de Gonzalez (2019), el desarrollo y exceso de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación afecta al medio ambiente en la mayoría de los casos, pues exige un uso excesivo de energía, conllevando a un desgaste ecológico, precisamente el mismo problema

que se ha querido resolver usando nudges, cayendo en un círculo vicioso, por lo que entonces el autor propondría un enfoque basado en la responsabilidad ecológica personal.

Así mismo, Marroquin, et al. (2019), considera que los comportamientos relacionados con el cuidado del ambiente han sido fundamentados por las actitudes, creencias y valores de las personas, que terminan sirviendo como limitación o alcance para estas intervenciones, pues algunos individuos no valoran el cuidado del ambiente, y otros le dan un papel prioritario en su forma de actuar (Sevillano, 2019). Siguiendo la misma línea temática, Díaz y Gueiger (2019), consideran que los nudges tienen varios enfoques o posibilidades de aplicación en la sociedad, algunos de ellos claramente están relacionados con el cuidado del medioambiente, pero, otros están relacionados con el consumismo y el neoliberalismo, lo que contribuye a que las personas sigan adoptando comportamientos que ponen en riesgo el medio ambiente (Salas, 2020).

Por último, relacionado con las limitaciones, se encuentra que los individuos actúan normalmente de una forma poco común, sin tener en cuenta su contexto ni las necesidades de la sociedad, sino más enfocado al bienestar individual, a esto se le suma que los nudges dependen de manera arbitraria de los entes reguladores como lo son gobiernos y grandes organizaciones, dificultando su adopción (Schuber, 2017).

## **Conclusiones**

La presente investigación pretendió revisar la bibliografía relacionada con los nudges aplicados a comportamientos o conductas proambientales. Para ese fin, se identificó que los comportamientos proambientales apoyados por nudges tienen un impacto significativo en el

comportamiento de las personas, ya que las lleva a repensar su actuar en el día a día por medio de información o le quita fricción a la decisión amigable con el medio ambiente al modificar los contextos de decisión. Por esta razón, es importante intervenir con nudges en contextos proambientales, ya que se deben generar espacios, momentos e intervenciones que permitan fortalecer la relación positiva entre los seres humanos y el medio ambiente. Se busca que los individuos tengan y mantengan un comportamiento que favorezca el cuidado ecológico y del ambiente, a través del consumo responsable, un desarrollo económico, social y humano sostenible, el mismo que cumple con los criterios establecidos por los objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas. En el mismo sentido, también se evidenció que es necesario construir programas que incentiven la actitud proambiental para que su acogida (y el uso de los green nudges) en gobiernos, organizaciones y comunidades sea más relevante. Cabe mencionar que también es necesario un llamado al uso ético de herramientas como el nudge, pues usando los mismos principios expuestos en esta investigación, se puede fomentar todo lo contrario, un consumismo, desmesurado, inconsciente y viciado, recordando a Max Neef, el desarrollo debe ser sostenible y a escala humana.

Por último, los alcances y limitaciones de las diferentes intervenciones abordadas por nudges, demuestran que el uso de las tecnologías de la información y comunicación, especialmente de las redes sociales y la publicidad virtual, pueden ser ventajosas para la construcción de nudges ambientales, ya que se centran en informar al consumidor de las diferentes problemáticas del mundo relacionadas con el ambiente, provocando que haya un mayor consumo proambiental y consciente. Ahora bien, en tanto a limitaciones, se evidenció

que las políticas públicas de obligatorio cumplimiento son menos efectivas para que los ciudadanos aprendan o lleven a cabo de forma natural acciones proambientales, por eso, se debe ser especialmente cuidadoso para que el diseño de los Green nudges sea percibido como algo no mandatorio o mejor aún, que pueda pasar desapercibidamente.

En conclusión, se considera importante pensar que la sostenibilidad debe plantearse y formarse en cada contexto social y cultural, en donde se incentiven conductas que tomen en cuenta la escasez y disminución de recursos naturales como consecuencia de comportamientos antiecológicos, que se usen también herramientas comportamentales como el nudge y que se busque el camino para construir una ética del ambiente que permee al mundo entero.

### Referencias

- Anaya, E.; Martínez, D. (2018). Factores relacionados con los comportamientos pro-ambientales y anti-ecológicos: revisión sistemática de la literatura 2007-2017. [Trabajo de grado. Maestría]. Universidad del Rosario.
- Arellano, D.; Barreto, E. (2016). Gobierno conductual: nudges, cambio de comportamiento inconsciente y opacidad. *Revista Foro Internacional*. 226 (4).
- Baxter, J.; Gram, I. (2016). Environmental message framing: Enhancing consumer recycling of mobile phones. *Resources, Conservation and Recycling*. 109 (1). 96-101
- Bernstad, A. (2014). Household food waste separation behavior and the importance of convenience. *Waste Management*. 34 (1). 1317-1323
- Blasch, J.; Filippini, M.; Kumar, N. (2017). Boundedly rational consumers, energy and investment literacy, and the display of information on household appliances. *Resource and Energy Economics*. 56 (1). 39-58.

- Calderón, E.; Huisa, M.; Montesinos, K.; Ronceros, M.; Vicencio, J. (2021). Propuesta de estrategia basada en economía conductual, orientada a la promoción del cumplimiento y comprensión de las obligaciones en materia de residuos sólidos, en el marco de la supervisión orientativa a los titulares de los sectores productivos bajo las competencias del OEFA. Fiscalización Ambiental 2021.
- Carballo, I.; Girbal, E. (2021). Nudges para el ahorro y la inclusión financiera: recomendaciones para la Banca Pública desde el sector Fintech en Argentina. *Revista CIES*. 2 (1).
- Di Cosmo, V.; O'Hora, D. (2017). Nudging electricity consumption using TOU pricing and feedback: evidence from Irish households. *Journal of Economic Psychology*. 61 (1). 1-14.
- Díaz, J.; & Geiger, S. (2019). Comportamiento Proambiental: : actitudes y valores en una muestra poblacional colombiana . *Revista Iberoamericana de Psicología*, 12 (1), 31-40.
- García, G. (2018). El papel de los mecanismos de mercado en la protección ambiental. *Revista Aragonesa de Administración Pública*. 19 (1).
- Gillingham, K.; Tsvetanov, T. (2018). Nudging energy efficiency audits: Evidence from a field experiment. *Journal of Environmental Economics and Management*. 90 (1). 303-316.
- Gonzales, E. (2019). Ver para creer: el impacto de fenómenos naturales en las decisiones proambientales. [Trabajo de grado]. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias Económicas.
- Gutiérrez, D. (1996). Values and Their Effect on Pro Environmental Behaviour. *Environment and Behaviour*, 28(1): 111-133.
- Hebrok, M.; Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design e an extensive review. *Journal of Cleaner Product*. 151 (1). 380-392.
- Hoyos, C. (2000). *Un modelo para investigación documental*. Señal Editora.
- Hunter, L.; Hatch, A.; Johnson, A. (2004). Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors. *Social Science Quarterly*, 85(3): 677-694.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Editorial Debate.

- Keyi Zhang, Belén Ruiz, Juan A. García & María Amérigo (2022) Pro-environmental behaviour in China: analysing the impact of attitudinal and contextual factors (Comportamiento proambiental en China: analizando el impacto de los factores actitudinales y contextuales), *PsyEcology*, DOI: 10.1080/21711976.2022.2040829
- Lombana, M. (2021). Modelo de estrategias en intervención para producir la inteligencia colectiva en los productores campesinos del departamento de Cundinamarca. *Revista Relayn*. 5 (3).
- Marroquin, F.; Palacios, J.; Sandoval, M.; Sierra, M. (2019). Consumo ecológico: estudio exploratorio sobre el comportamiento de mujeres en Colombia. *Revista Espacios*. 40 (24).
- Martínez, J., y Mendizabal, A. (2019). El paradigma ambiental en la formación universitaria y el comportamiento de estudiantes. Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2(1) 41-51.
- Meng, X.; Xianchun, T.; Yi, W.; Zongguo, W.; Yuan T.; Yi, Q. (2019). Investigation on decision-making mechanism of residents' household solid waste classification and recycling behaviors. *Resources, Conservation & Recycling*. 140. 224-234.
- Monroy C., Daniel A. (2017). Nudges y decisiones inconscientes: sesgo de statu quo y políticas públicas en Colombia. *Desafíos*, 29(1), 211-247.
- Moreu, E. (2018). Integración de nudges en las políticas ambientales. *Revista Aragonesa de Administración Pública*. 19 (18).
- Münscher, R.; Vetter, M.; Scheurle, T. (2016). A Review and Taxonomy of Choice Architecture Techniques. *Journal of Behavioral Decision Making*. 29 (5). 511-524. <https://doi.org/10.1002/bdm.1897>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Páramo, P. (2017). Reglas proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental. *Suma psicológica*, 24 (1). 42-58.

- Quispe, K.; Torres, J. (2021). Prácticas de gestión verde de recursos humanos para promover el comportamiento pro ambiental de los empleados. [Trabajo de grado]. Universidad Cesar Vállejo.
- Quisque, M. (2019). Comportamiento proambiental de los padres de familia y actitudes ambientales de los niños y niñas de 3, 4 y 5 años de la I.E.I. N° 963 de la ciudad de Juliaca, 2019. [Trabajo de grado]. Universidad Peruana de Unión.
- Rosas-Ferruzca, F. J., Sandoval-Vázquez, F. R., & García-Lirios, C. (2019). Contrastación de un modelo de decisión prospectiva de la sustentabilidad. *INVURNUS*, 14(2), 9–19.
- Salas, H. (2020). Publicidad ecológica: Direccionando el comportamiento del consumidor del siglo XXI. *Fides et Radio*. 19 (1).
- Sandoval-Escobar, M., Páramo, P., Orejuela, J., Gallo, I. G., Cortés, O. F., Mendoza, K. H., Garzón, C. & Erazo, C. (2019). Paradojas del comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios en diferentes disciplinas académicas. *Interdisciplinaria*, 36(2), 165-185.
- Saza-Quintero, A-F., Sierra-Barón, W., & Gómez-Acosta, A. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia?. *Rev. CES Psico*, 14(1), 64-84.
- Schuber, C. (2017). Green nudges: Do they work? Are they ethical?. *Ecological Economics*. 132 (1). 329-342
- Sevillano, V. (2019). Social behavior and environment: The influence of social norms on environmental behavior. *Psychologyc Papers*. 40 (3).
- Shearer, L.; Gatersleben, B.; Morse, S.; Smyth, M.; Hunt, S. (2016). A problem unstuck? Evaluating the effectiveness of sticker prompts for encouraging household food waste recycling behaviour. *Waste Management*. 60 (0). 164-172.
- Sandoval-Escobar, M., Páramo, P., Orejuela, J., Gallo, I. G., Cortés, O. F., Mendoza, K. H., Garzón, C. & Erazo, C. (2019). Paradojas del comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios en diferentes disciplinas académicas. *Interdisciplinaria*, 36(2), 165-185.

- Simon, H. (1978). Rational decision-making in Business organizations. Nobel Memorial Lecture. 343-371.
- Sierra, W.; Méneses, A. (2018). Comportamiento proambiental en el trabajo: Una revisión.
- Solís Mendoza, J. J. (2020). Las capacidades socioafectivas y el comportamiento proambiental. *Big Bang Faustiniiano*, 9(3).
- Sunsteina, C.; Reisch, L. (2014). Automatically Green: Behavioral Economics and Environmental Protection. : *Harvard Environmental Law Review*. 38 (1).
- Thaler, R.; Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Penguin Books
- Terrón, D. (2019). La nueva actividad pública de fomento: el «green nudge» en la actual contratación pública. *GAPP: Nueva época*. 22 (1).
- Vargas, L. (2021). Estrategias artísticas para incentivar el comportamiento pro ambiental de residuos plásticos. [Trabajo de grado]. Universidad Mayor de San Andrés.
- Von Knierim, M. (2020). Nudge y la influencia social de los movimientos de sostenibilidad sobre las decisiones de inversión del Siglo XXI. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Pontificia Comillas.