

# **EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN INDIA: LA ORGANIZACIÓN SULABH**

## **RESUMEN**

Como parte de un programa de entrenamiento auspiciado por el Gobierno de India y The Energy and Resource Institute (TERI) un grupo de representantes de varios países realizamos un curso de Desarrollo Sostenible en Delhi, India, el cual incluyó, entre otras, una visita a un “Museo del Inodoro”. Desconocíamos el motivo de realizar esta singular visita ni la importancia en India de la organización responsable del museo. Mientras recorríamos este lugar nos llevaron no solo a un museo que mostraba la historia de los inodoros en el mundo, sino a una escuela pública administrada por ellos, así como a una planta de tratamiento de heces fecales para su conversión en biogás y posterior uso en electricidad y otros.

El presente artículo es un ensayo que utiliza un tipo de investigación descriptiva y narrativa con metodología documental sobre una organización india llamada “Sulabh International Social Service Organization” y explica sus antecedentes, logros y el impacto obtenido en los indios, con el objetivo de concientizar al lector sobre la importancia del emprendimiento social y cómo podríamos tomar como ejemplo esta organización para otros países.

La investigación realizada sobre los antecedentes históricos que llevaron a Sulabh a desarrollar un sistema sanitario en India así como los logros alcanzados nos invita a la reflexión a quienes estamos inmiscuidos en la docencia, investigación y desarrollo de proyectos de emprendimiento para encontrar métodos innovadores y desafiantes que solucionen los problemas de pobreza que enfrentamos a diario los países en vías de desarrollo.

## **PALABRAS CLAVE**

**Sulabh; Los Intocables; Emprendimiento Social.**

## **INTRODUCCIÓN**

La sanidad es un área tan importante en términos de desarrollo sostenible, pero olvidada a veces, principalmente en los países en vías de desarrollo. Una persona en India, el Dr. Bindeshwar Pathak tuvo la iniciativa de atacar un problema sanitario y ético de su país, el cual es la recolección de excremento humano de forma manual por parte de un grupo de personas identificado como “los intocables”, surgidos a partir del sistema de castas vigente en India. Lo hizo poniendo en marcha una empresa social que a su vez forma parte de un movimiento por la sanidad.

En una empresa social el inversionista busca ayudar a otros sin hacer ninguna ganancia financiera para él mismo. La empresa social es un negocio porque tiene que ser auto-sostenible – esto es, producir suficiente ingreso para cubrir sus propios costos. Parte del superávit económico que produce la empresa social se invierte en expandirla, y otra para imprevistos. Es una empresa desinteresada cuyo propósito es ponerle fin a un problema social. (Yunus, 2011)

Para comprender las razones de este emprendimiento Sulabh comenzaremos explicando el sistema de castas existente en India. “Las cuatro castas que vienen sobreviviendo desde milenios son por orden de categorías: Los Brahmanes, que ofician como sacerdotes, jueces, abogados; los Ksatriyas que son los militares, policías y guardias; los Vaisiyas que son los agricultores, comerciantes, ganaderos, industriales y artesanos; y los Sudras que son trabajadores manuales y servidores de las tres castas superiores. Por debajo de las cuatro castas figuran los parias, conocidos también como los intocables, harijans, fuera de casta, descastados, dalits, desterrados, impuros, exteriores, deprimidos, contaminadores. Realizan los quehaceres más bajos: limpiar las cloacas, ejecutar a los asesinos, enterrar o quemar a los difuntos, etc.” (Petit, 1997)

A pesar de ser ilegal y abolida en la Constitución India la condición de intocable, se mantiene aún la discriminación y se les asigna tareas inhumanas en India, una de ellas, la recolección con sus manos de las heces fecales de las letrinas.

## **OBJETIVOS DEL CASO**

El objetivo del caso es el presentar un modelo de emprendimiento social el cual motive al lector a analizar su entorno y comparar con lo realizado en India, a fin de encontrar soluciones ingeniosas y que contribuyan a paliar los problemas sociales que afectan a los países en vías de desarrollo.

## **METODOLOGÍA, MATERIAL Y MÉTODOS**

El libro proporcionado en Delhi por la organización Sulabh International de nombre “Sulabh International Social Service Organisation - Sulabh Sanitation Movement” es la principal base de este ensayo además de videos, notas tomadas por el autor en su visita y notas de prensa.

## **ANTECEDENTES**

El autor recopiló información sobre Sulabh a raíz de la visita guiada por las autoridades de The Energy and Resources Institute TERI, como parte de un curso de capacitación sobre Desarrollo Sostenible en Delhi en el año

2015. Gratamente satisfecho al conocer el impacto de la escuela Sulabh, el autor investigó más sobre ellos y expone ahora los objetivos y logros de esta organización.

### **PROBLEMÁTICA: LA RECOLECCIÓN MANUAL DE DESECHOS DE LAS LETRINAS**

Conjuntamente con Unicef, el Gobierno de la India ha estado presionando para desterrar el trabajo de recolección manual de las heces fecales humanas de las letrinas secas en las casas, labor que históricamente ha sido asignada a los intocables. El plan considera también erradicar la defecación al aire libre. Las letrinas secas no contienen un sistema de alcantarillado adecuado para desechar los residuos, estos sanitarios precarios fomentan el método ilegal de recolección manual de desechos. Las letrinas secas son peor que la defecación al aire libre, lo cual suele hacerse alejado de las casas, en campos abiertos, en cambio las letrinas suelen estar instaladas dentro de los confines de los hogares lo que acarrea enfermedades. (Global Voices, 2014) La paga a quienes hacen la recolección es miserable, y en su mayoría suelen ser mujeres de la casta de los intocables quienes recogen el excremento y lo transportan en vasijas sobre sus cabezas a lugares recónditos donde botarlo.

Según la Unicef la defecación al aire libre se debe a la ausencia suficiente de inodoros y a la falta de costumbre de su uso. Falta trabajar en la educación pero a niveles estructurales. Son 1100 millones de personas en India que comen, y defecan cada día, por lo que el presupuesto del Gobierno indio queda corto. (natura-medioambiental.com, 2014)



Figura N° 1: Una mujer sosteniendo sobre su cabeza una canasta de heces humanas luego de limpiar las letrinas en India. Fuente: (Indianrealtime, 2014)

### **OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN SULABH**

En 1970 el sociólogo indio Bindeshwar Pathak, decide crear un movimiento llamado Sulabh con la finalidad de proveer de inodoros ecológicos a las zonas rurales de India para que sean reemplazadas en lugar de las letrinas secas. Sulabh es un agente de cambio cultural y social, inspirado en la filosofía de Gandhi de la no violencia, la verdad y el altruismo.

## LA TECNOLOGÍA DEL INODORO COMUNITARIO SULABH

En los países desarrollados la práctica estándar para la eliminación de los desechos humanos es el alcantarillado. Debido a limitaciones financieras, mantenimientos y costos de producción exorbitantes, el alcantarillado no es la solución en el presente al problema del desperdicio de desechos humanos en India.

El sistema de inodoros Sulabh creado por el Dr. Pathak no sólo evita la propagación de enfermedades sino que además utiliza en mucha menor medida uno de los recursos naturales más preciados: el agua. El sistema es muy simple y además poco costoso. Tiene dos pozos que no están conectados al sistema de cloacas, con lo cual los desechos no contaminan los ríos.

Cada pozo, cuyas paredes están construidas con ladrillos puede ser utilizado por una familia durante cinco años. Cuando se llena uno se utiliza el otro. Durante ese período la materia fecal se convierte gradualmente en abono que puede utilizarse luego como fertilizante. Además, utiliza solamente entre 1 litro y 1,5 litros de agua cada vez que se usa en vez de los 10 litros que consume un inodoro tradicional.

El diseño se caracteriza por una taza de inodoro empinada con una pendiente de 25 a 28 grados, con una trampa de diseño único y un sello de agua 20 mm que requieren un máximo de 1,5 litros de agua para limpiar. Se compone de dos pozos que pueden variar en tamaño y capacidad, dependiendo del número de usuarios domésticos. Un pozo se puede utilizar durante 3 años, una vez utilizado totalmente, el tubo puede ser desviado a la segunda fosa. Las heces se dirigen hacia el pozo que convierte el contenido en seco, inodoro y libre de patógenos. Los restos secos se extraen fácilmente y se pueden utilizar para una variedad de propósitos agrícolas, tales como fertilizante o tierra-aire. El valor del fertilizante producido anula el costo de extracción de los contenidos de la fosa.

Sulabh ha implementado con éxito cerca de un millón de inodoros en India hasta la fecha.

Las ventajas del inodoro Sulabh son:

- Higiénico, práctico y culturalmente aceptable.
- Mantenimiento a bajo costo
- Máximo de 1.5 litros requeridos para descarga de agua versus los 14 de un inodoro convencional.
- Compacto, más pequeño que un tanque séptico.
- Produce fertilizante rico y abono.
- Fácil conexión a las alcantarillas.
- Opción para un descargue lento de volumen, no manipulación manual.
- No contamina el agua ya que es construido a una distancia segura de las fuentes de agua.
- El gas es absorbido en los alrededores del suelo, por lo que no se requiere ninguna tubería de ventilación.
- El complejo de inodoros se mantiene limpio las 24 horas del día, y contiene baño, lavandería y urinarios, todos con un pago mínimo por uso.
- Niños, discapacitados y pobres son exentos de pago. No hay cobro por urinarios.
- Una arquitectura estéticamente agradable con la plantación de tres árboles alrededor del complejo.

- En los complejos la electricidad se produce a través del biogás que se genera del excremento humano, el cual ilumina el complejo de inodoros.



Figura N° 2: Inodoro Sulabh, Fuente: (Sulabh International, 2017)

## **GENERACIÓN DE BIOGÁS Y FERTILIZANTE A PARTIR DEL EXCREMENTO HUMANO**

Sólo el 20% de la India urbana tiene sistemas de alcantarillado para el tratamiento y disposición de aguas residuales. Las aguas residuales contaminan los arroyos naturales como ríos y el medio ambiente. En la actualidad afecta a casi todos los 5000 pueblos y ciudades de la India impares, planteando un gran reto para asegurar condiciones de vida segura y saludable para el número de habitantes de la ciudad cada vez mayor.

El Dr. Pathak es probablemente la primera persona en el mundo que ha promovido en escala masiva la idea de obtener biogás a partir del excremento humano recolectado en grandes volúmenes de los inodoros públicos utilizados por 2000 a 5000 personas por día.

El excremento humano contiene 66% de metano, un gas inflamable que se puede utilizar para la cocina y generación de electricidad. A falta de instalaciones de alcantarillado, la mejor opción para la eliminación de desechos humanos, a ser usada en conjunto con los grandes baños públicos, es la planta de biogás, ya que tiene la ventaja de ser una fuente de energía renovable, que no existe en un sistema de tanque séptico. El biogás producido se usa para la iluminación, la cocina, etc., y el efluente es un fertilizante rico. A la planta de biogás se le une la planta de efluentes Sulabh, que disminuye el DBO -(demanda biológica de oxígeno) de las aguas residuales de 20 mg/l a 10 mg/l. El efluente se hace incoloro, inodoro y libre de patógenos, aptos para la descarga en cualquier cuerpo de agua, promoviendo un medio ambiente más saludable.

Se estima que 4,56 kg. de nitrógeno, 0,55 kg de fósforo y 1,28 kg. de potasio que el ser humano defeca en promedio anualmente podría producir suficiente trigo y maíz para una persona cada año.

Los excrementos humanos contienen un amplio espectro de patógenos. La mayoría de estos patógenos son eliminados debido a la condición anaeróbica dentro de la digestión. El reciclaje de las heces fecales en la generación de biogás es una importante forma de deshacerse de los efectos perjudiciales del excremento humano.

Sulabh es pionera en el campo de la generación de biogás a partir de los complejos de inodoros públicos. Después de una serie de experimentos, la organización desarrolló un diseño más eficiente de una planta de biogás que ha sido aprobado por el gobierno indio y la Organización Mundial de la Salud.

La planta de biogás se compone de una cámara de entrada, un digestor anaeróbico que se instala bajo tierra y una cámara de salida. Los excrementos del inodoro fluyen por gravedad a través de los desagües cubiertos dentro de la cámara de entrada y luego del digestor. El estiércol sale del digestor a través de la tubería, alcanza la cámara de salida y luego fluye hacia afuera a través de los drenajes en pozos de infiltración. Una gran boca hermética se coloca en la parte superior del digestor para facilitar la limpieza y mantenimiento. Un tubo de salida de gas y otro de seguridad están asociadas a la boca de inspección.

Un digestor es construido bajo tierra dentro del cual cae por gravedad el excremento de los inodoros públicos. Dentro del digestor se produce el biogás debido a la fermentación anaeróbica por la ayuda de bacterias, así producido el biogás es almacenado en una cámara.

Un pie cúbico de biogás es producido a partir de los excrementos por persona en un día. El excremento humano contiene el 66% de metano, 34% de dióxido de carbono y el resto de sulfuro de hidrógeno y otros gases. El biogás es usado para cocinar, proporcionar luz a través de lámparas, generar electricidad y calentar el cuerpo en épocas frías. El sistema de biogás basado en las heces fecales humanas ha demostrado múltiples ventajas como mejorar la sanidad, proporcionar energía, biofertilizante y reducir el efecto invernadero.



Figura N° 3: Mostrando las heces convertidas en abono. Foto tomada por el autor



Figura N° 4: Cocinando con biogás en la Escuela Sulabh. Foto tomada por el autor



Figura N°5: Venta de agua para limpieza al público por parte de la escuela Sulabh. Foto tomada por el autor



Figura N° 6: Alumnas de la escuela Sulabh diseñando prendas tradicionales indias. Foto tomada por el autor



Figura N° 7: Alumnas de la escuela Sulabh elaboran sus propias toallas sanitarias. Foto tomada por el autor



Figura N° 8: Dentro de la escuela pública Sulabh funciona una planta de tratamiento de efluentes.



Figura N° 9: Visitantes observando un vivero regado con agua del sistema de efluentes de la escuela Subah. Foto tomada por el autor.

## **EL LITRO DE AGUA MÁS BARATO DEL MUNDO**

Una iniciativa de la organización francesa 1001 Fontaines, Sulabh y los residentes del pueblo Madhusudankanti en India ha resultado en la puesta en marcha de un modelo tecnológico innovador para purificar el agua contaminada con arsénico en segura para beber, lo cual beneficia a cientos de familias los cuales además lo venden a otros pueblos cercano a solo 0,50 rupias por litro, equivalente a 0,008 dólares americanos.



Figura N° 10: Mujeres indias mostrando el agua purificada Sulabh. Fuente: (Meditoall, 2015)

### **LOGROS DE SULABH**

- Es la organización sin fines de lucro más grande de India.
- Su tecnología ha liberado y rehabilitado a 60.000 personas a fin de que laboren en tareas muy distantes de aquella que realizaban de recolectores de heces fecales.
- En el estado de Bihar, Sulabh ha instalado 30.000 unidades con su nueva tecnología y ha convertido 10,000 más de las viejas letrinas secas.
- Ha provisto de su sistema de inodoro de dos pozos a más de 6 millones de hogares (cerca de 12 millones de individuales inodoros) y 5500 centros comunitarios en 1100 pueblos en 26 estados y 3 territorios de la unión de India.
- Hoy en día aproximadamente 10 millones de personas en India utilizan sus inodoros.
- Está operando y manteniendo cerca de 100 complejos Shauchalaya en importantes estaciones de trenes.
- En sus 100 plantas Sulabh está produciendo y usando biogás proveniente del excremento humano.
- Ha provisto trabajo directamente a 35.000 personas y creado 10 millones de días- hombre trabajo, haciendo a 240 pueblos libres de la recolecta manual de heces fecales. Aproximadamente 4 mil recolectores de heces fecales han recibido capacitación profesional.
- Se han establecido escuelas públicas en New Delhi que incluye enseñanza del inglés y también una red de centros en todo el país para educar a los hijos e hijas de familias pobres, especialmente de los recolectores de excrementos, de forma que puedan competir en el mercado laboral. Además reciben capacitación en corte y confección de prendas indias, servicios estéticos como peluquería, fabricación de sus propias toallas sanitarias, capacitándolos para nuevos oficios, y socializándolos con niños de diferentes estratos sociales



Figura N° 11: El autor de este artículo, Fernando Proaño, segundo desde la izquierda, en el Sulabh Public School, en New Delhi, India, junto al grupo de becarios del Programa de Cooperación Técnica y Económica del Gobierno de la India y TERI (The Energy and Resources Institute). Foto tomada por las autoridades del Sulabh.

## CONCLUSIÓN

“El acceso a la sanidad es una de las necesidades humanas más ignoradas e insuficientemente atendidas. Nada es tan fundamental para la dignidad y los derechos humanos”. Ban-Ki-Moon, Secretario General de las Naciones Unidas.

Este ejemplo de India nos demuestra cómo el emprendimiento social logra cumplir con tres objetivos a la vez, primero el financiero que es obtener rentabilidad el cual es reinvertido en la empresa, segundo el medioambiental al contribuir al desarrollo sostenible a través del reciclaje de los excrementos en biogás, y tercero el social al liberar a personas de su condición de marginados de la sociedad y educar a una nueva generación de niños para que crezcan sin complejos de inferioridad y con un mejor futuro. Un ejemplo que bien puede ser aplicado a nuestra sociedad occidental donde podemos encontrar muchos casos de grupos minoritarios excluidos por su condición de sexo, raza, o situación económica, y donde aún existen familias sin las condiciones básicas de salud e higiene.

## BIBLIOGRAFÍA

BAES 128. (s.f.). <http://baes128.blogspot.com/2015/04/un-litro-de-agua-embotellada-puede.html>.

BBC. (s.f.).

[http://www.bbc.com/mundo/ciencia\\_tecnologia/2009/09/090909\\_1526\\_inodoros\\_lp.shtml](http://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2009/09/090909_1526_inodoros_lp.shtml).

Cephei Sagittarii. (s.f.). <https://www.youtube.com/watch?v=FKZxAAiJdg>.

Cephei Sagittarii. (s.f.). Part I - Untouchability & Casteism (Castes) Still EXISTS even Today in India-2015.Must Watch It. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=FKZxAAiJdg>

Diario La Nueva. (s.f.). <http://www.lanueva.com/la-ciudad/175341/lo-premian-por-inventar-un-inodoro-para-pobres-.html>.

Diariode3.com. (s.f.). <http://diariode3.com/en-india-mas-de-la-mitad-de-la-poblacion-defeca-al-aire-libre/>.

Economictimes.indiatimes.com. (s.f.). [http://articles.economictimes.indiatimes.com/2015-02-02/news/58711723\\_1\\_drinking-water-water-purification-project-20-litre](http://articles.economictimes.indiatimes.com/2015-02-02/news/58711723_1_drinking-water-water-purification-project-20-litre).

Global Voices. (2014). <http://es.globalvoicesonline.org/2014/03/24/segun-las-leyes-sanitarias-de-la-india-los-humanos-no-deberian-limpiar-letrinas/>.

Hinduismtoday. (s.f.). *Hinduismtoday*. Obtenido de <http://www.hinduismtoday.com/modules/smartsection/item.php?itemid=5403>

Hinduismtoday. (s.f.). <http://www.hinduismtoday.com/modules/smartsection/item.php?itemid=5403>.

<http://ejempla.com/>. (s.f.). <http://ejempla.com/ideas/producen-agua-potable-para-aldea-africana>.

Indianrealtime. (2014). *Indianrealtime*. Obtenido de <http://blogs.wsj.com/indiarealtime/2014/08/25/indias-untouchables-still-pressed-to-work-disposing-human-waste-despite-legal-prohibitions/>

Journeyman pictures, World Report Media. (s.f.). Can a Toilet Help Lift India's Untouchables out of Poverty? Obtenido de Can a Toilet Help Lift India's Untouchables out of Poverty?: <https://www.youtube.com/watch?v=mCecQrh8AZo>

Livemint. (s.f.). <http://www.livemint.com/Politics/tX3ZyvUiB5ky7PUQyE13GI/The-worst-job-in-India-PS-its-illegal-too.html>.

Meditoall. (2015). *Meditoall*. Obtenido de <http://meditoall.com/filtered-drinking-water-sulabh-everywhere-for-a-song/>

natura-medioambiental.com. (2014). <http://www.natura-medioambiental.com/india-mas-de-600-millones-de-habitantes-defecan-al-aire-libre-2/>.

Pániker, A. (2014). : *Religión y política en la India*. Kairós.

Petit, P. (1997). *India: ángeles o demonios*. Complutense.

Rastogi, S. K. (s.f.). *A Case Study of Sulabh International Social Service Organisation*. Obtenido de <http://sulabhinternational.org/sites/default/files/SISSO%20Case%20Study%20-%20IIM%20Ahmedabad.pdf>: <http://sulabhinternational.org/sites/default/files/SISSO%20Case%20Study%20-%20IIM%20Ahmedabad.pdf>

social, E. (s.f.). [http://www.eexcellence.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=803:javier-sanchez-castro&catid=57:fundacion-luis-vives&Itemid=67](http://www.eexcellence.es/index.php?option=com_content&view=article&id=803:javier-sanchez-castro&catid=57:fundacion-luis-vives&Itemid=67).

Sulabh International . (s.f.). <http://www.sicas-sa.org/sanitation-technologies/>.

Sulabh International. (2017). *Sulabhinternational.org*. Obtenido de <http://www.sulabhinternational.org/advantages-of-sulabh-toilets/>

Sulabh International Social Service Organisation. (s.f.). *Sulabh Sanitation Movement*.

Sulabh Sanitation Movement. (s.f.). <https://www.youtube.com/watch?v=09HnaUONNG0>.

Wilderness Films India Ltd. (s.f.). Recess makes kids smarter - Sulabh Public School, Delhi . Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=MsiEMO0qAyU>

Wilderness Films India Ltd. (s.f.). Sewage treatment linked with biogas plant, Sulabh International Museum - Delhi . Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=BMxopsxpElo>

Yunus, M. (2011). *Empresas para todos*. Norma.

## **Manual del Instructor**

### **Resumen del caso**

Como parte de un programa de entrenamiento auspiciado por el Gobierno de India y The Energy and Resource Institute (TERI) un grupo de representantes de varios países realizamos un curso de Desarrollo Sostenible en Delhi, India, el cual incluyó, entre otras, una visita a un “Museo del Inodoro”. Desconocíamos el motivo de realizar esta singular visita ni la importancia en India de la organización responsable del museo. Mientras recorríamos este lugar nos llevaron no solo a un museo que mostraba la historia de los inodoros en el mundo, sino a una escuela pública administrada por ellos, así como a una planta de tratamiento de heces fecales para su conversión en biogás y posterior uso en electricidad y otros.

El presente artículo es un ensayo que utiliza un tipo de investigación descriptiva y narrativa con metodología documental sobre una organización india llamada “Sulabh International Social Service Organization” y explica sus antecedentes, logros y el impacto obtenido en los indios, con el objetivo de concientizar al lector sobre la importancia del emprendimiento social y cómo podríamos tomar como ejemplo esta organización para otros países.

La investigación realizada sobre los antecedentes históricos que llevaron a Sulabh a desarrollar un sistema sanitario en India así como los logros alcanzados nos invita a la reflexión a quienes estamos inmiscuidos en la docencia, investigación y desarrollo de proyectos de emprendimiento para encontrar métodos innovadores y desafiantes que solucionen los problemas de pobreza que enfrentamos a diario los países en vías de desarrollo.

### **Asignatura en la que se aconseja su uso**

Innovación, Planificación Estratégica, Modelos de Negocios, Empresa Social, Economía Social, Economía Ambiental, Estudios del Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible

### **Público en los que se aconseja su uso**

Estudiantes de grado y post-grado de carreras de Economía, Administración de Empresas, Economía, e interesados en el Medio Ambiente.

### **Objetivos de aprendizaje**

- Reconocer los problemas de la pobreza a nuestro alrededor y motivar a ofrecer nuestras soluciones.
- Aprender cómo una iniciativa privada puede tener un amplio impacto en el sector público.
- Identificar los beneficios de la alianza entre el sector público y privado para paliar la pobreza.
- Proporcionar un ejemplo de la innovación en el sector privado y su impacto social.
- Reconocer a un emprendimiento social.

### **Recomendaciones sobre cómo utilizar el caso en clase**

A través de preguntas al público sobre ejemplos de marginación de seres humanos en nuestras ciudades, su problemática, posibles soluciones desde la empresa privada, idear modelos de negocios sociales, dar ejemplos de cómo potenciar las escuelas públicas para integrarlas a solucionar los problemas de pobreza de su alrededor.

### **La estrategia de discusión, posibles preguntas y respuestas que se esperan**

Preguntas:

1. ¿Qué problemas similares al de los Intocables enfrentan en tu barrio, ciudad, país?

2. ¿Cuál es el origen del problema?
3. ¿La sociedad ha intentado solucionarlo? ¿Cómo? ¿Qué resultados ha obtenido?
4. ¿Qué opinan del cambio cultural ocasionado por Sulabh modificando la costumbre de la recolecta manual de heces por un inodoro?
5. ¿Puedes encontrar un ejemplo en tu ciudad que origine problemas al medio ambiente?
6. ¿Qué soluciones innovadoras ofrecerías para solucionar esos problemas?

Respuestas:

1. Trabajos con sueldos precarios, trabajos con exceso de horas, sin contemplar la salud, etc.
2. Cultural, idiosincrasia, religiosos, regulaciones, leyes.
3. Ejemplos de soluciones puestas en marcha, o intentos por resolverlo.
4. Es un ejemplo de que no todo está dicho en nuestra cultura. Podemos crear contraculturas.
5. Basura, malos olores causados por las empresas, desperdicio de plásticos, no reciclamiento, ruido en la ciudad, contaminación visual, etc.
6. A través de la tecnología: uso de aplicaciones móviles, redes sociales, drones, robots. O soluciones menos tecnológicas pero igual de prácticas y poco costosas.

### **Un plan de pizarrón**

- Modelo de negocio social usando un Canvas.
- Una curva de Valor que compare los atributos de mi modelo de negocio con otro existente.
- Un pastel que muestre los problemas que aquejan a los pobres y su impacto en la sociedad.
- Preguntas y respuestas sobre el caso.