

Prácticas de Desarrollo Sustentable apoyadas por las Redes Sociales o Redes de Conocimiento en Empresas Maquiladoras de la Confección Tehuacaneras

Sustainable Development Practices supported by Social Networks or Knowledge Networks in Maquiladora Companies of the Tehuacaneras Garment

DOI: 10.34140/bjbv3n3-009

Recebimento dos originais: 04/03/2021

Aceitação para publicação: 30/06/2021

María Antonieta Monserrat Vera Muñoz

Dr. En Dirección de Organizaciones en Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)
Facultad de Contabilidad BUAP
corrección institucional: monserrat.vera@correo.buap.mx

Rafaela Martínez Méndez

Dr. En Ciencias de la Administración en Universidad para el Desarrollo del Estado de Puebla
Facultad de Contabilidad BUAP
corrección institucional: rafaela.martinez@correo.buap.mx

José Gerardo Serafín Vera Muñoz

Dr. En Ciencias de la Administración en Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Facultad de Contabilidad BUAP
corrección institucional: Gerardo.vera@correo.buap.mx

RESUMEN

El Desarrollo Sustentable (DS) es una exigencia actual al igual que la integración de Redes de conocimiento, para que las empresas permanezcan en el mercado, por lo que el presente trabajo tiene como objetivo identificar y analizar prácticas de DS realizadas por las maquiladoras de la confección Tehuacanera e identificar si la formación de las redes de conocimiento está relacionada y ha contribuido a las prácticas de DS y permanencia en el mercado. Metodológicamente se aborda de forma mixta, a una muestra de 60 maquiladoras, en las que, se aplicó un cuestionario, a los administradores de las empresas y observación in situ. Los resultados muestran la realización de acciones a favor del DS y la intervención de las redes de conocimiento en apoyo a las empresas maquiladoras de la confección tehuacaneras, incidiendo ambos puntos para que las empresas permanezcan en el mercado. Y se identifican escasas acciones a favor del DS, resaltando como hallazgo el apoyo de las redes de conocimiento, que transmiten información para agilizar, las exigidas acciones de DS, generando, la permanencia en el mercado, pero sin poder ser consideradas como empresas sustentables.

Palabras clave: Desarrollo Sustentable, Redes sociales, industria maquiladora.

ABSTRACT

Sustainable Development (DS) is a current requirement as well as the integration of knowledge networks, so that companies remain in the market, so this work aims to identify and analyze DS practices carried out by the maquiladoras of the Tehuacanera clothing and identify if the formation of knowledge networks is related and has contributed to the practices of DS and permanence in the market. Methodologically, a sample of 60 maquiladoras was approached in a mixed way, in which a questionnaire was applied, to the managers of the companies and on-site observation. The results show the realization of actions in favor of the DS and the intervention of the knowledge networks in support of the maquiladora companies of the Tehuacan clothing, influencing both points so that the companies remain in the market. And few actions

are identified in favor of the DS, highlighting as a finding the support of the knowledge networks, which transmit information to speed up, the meager actions of DS, generating, the permanence in the market, but without being able to be considered as sustainable companies.

Keywords: Sustainable Development, Social Networks, maquiladora industry.

1 INTRODUCCIÓN

La industria maquiladora de la confección de inicio se localizaba en el norte de México y ha sido abordada con diversas investigaciones, asimismo hay investigaciones que versan sobre la maquila de la misma rama que ha avanzado a otros puntos de México como en el occidente, centro y sur, dentro de esas investigaciones se incluye a las maquiladoras de la industria de la confección tehuacaneras; las investigaciones aludidas consideran las aportaciones de la maquila con fuentes de empleo y prioritariamente a las condiciones laborales de sus colaboradores, lo que abre la oportunidad de trabajar lo concerniente al Desarrollo Sustentable, relacionado con las redes de conocimiento también conocidas como redes sociales, en la maquila tehuacanera de la rama de la confección.

El DS es una exigencia actual para las empresas. Por lo que el trabajo tiene como objetivo identificar y analizar prácticas de DS realizadas por las maquiladoras de la confección Tehuacaneras e identificar si la participación en las redes de conocimiento se relaciona y contribuye a las prácticas de la empresa, para permanencia en el mercado.

Continuando con el DS, este se ha convertido en un elemento indispensable en las empresas, de utilidad para las mismas y para los grupos de interés. Es por eso que la empresa que cumplen con los Indicadores establecidos¹ en lo que respecta al DS, se considera empresa sustentable al exhibir aspectos como: bienestar de sus empleados, calidad de sus productos o servicios, origen de sus insumos, impacto ambiental, impacto social, político y económico de su actividad y el desarrollo social y económico de su país.

Para que las empresas realicen acciones a favor de la DS, les es necesario involucrarse en la producción de conocimiento; que se desarrolla en el marco de nuevas formas de organización, con mayor dinamismo y flexibilidad, surgiendo nuevas configuraciones en las que participan además de científicos y académicos, aquellos que buscan soluciones a problemas con apoyo del conocimiento, surgiendo y desarrollándose las redes de conocimiento, conocidas también con el nombre de Redes Sociales (Albornoz M. y Alfaraz C., 2005). Las redes de conocimiento, se les nombrará para efectos del presente trabajo como redes sociales, consideradas como un factor indispensable de la actividad empresarial, y es a través de éstas como se puede tener rápido y fácil acceso a diferentes recursos, entre los que se consideran diversos conocimientos: tecnológicos, administrativos y empresariales, que, de no existir las redes sociales, sería

¹ Los indicadores son proporcionados entre otros por GRI Triple Cuenta de resultados, (Elkington, J., 1997; Global Reporting Initiative, 2013).

muy lento o no sería posible acceder a ellos (Basaldúa, 2005).

Para alcanzar el objetivo de la investigación, el trabajo se integra de la siguiente forma: Marco Teórico considerando las variables DS, y Redes Sociales (Redes de Conocimiento), posteriormente se incluye la metodología; para continuar con los resultados, discusión, conclusiones y referencias.

2 MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTE DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

El desempeño social y ambiental forman parte importante del escenario actual de las empresas en el año 2021, mismas que han tomado la responsabilidad de entregar productos y/o servicios cuya proveeduría, procesos, distribución, venta, compra, uso, consumo, empaques y disposición final o recuperación de materiales...” es altamente valorado por usuarios, consumidores (Zehle, 2014, pág. 15). Este desempeño ha modificado el comportamiento de las empresas.

Larrouyet, (2015) menciona que el origen del término sustentable en castellano lo ubica Corominas en el siglo XV y consta en el diccionario de María Moliner, el término sostenible o sustentable constituye la misma idea según el documento legal “Nuestro Futuro Común” que fue traducido en España y en esa versión se utiliza el término sostenible, en México y otros países se adopta el término sustentable que se refiere a la misma definición de sostenible, como aparece en documentos creados por la organización de las Naciones Unidas (ONU).

El ecodesarrollo fue planteado en la década de los 70s, como antecedente del concepto de sustentabilidad. Y para la década de los 80s, se arraigó la utilización del término Desarrollo Sostenible (DS) con la predominante aceptación de los economistas.

Los 90s es la década en la que, la sostenibilidad se presenta en dos posturas diferentes: la sostenibilidad débil, que versa respecto a la sustitución de capital natural por capital financiero, al considerar que con dinero se puede reparar el ambiente y la sostenibilidad fuerte, que narra el hecho de que la mayoría de los daños ambientales son irreversibles (Santía, 2015).

DESARROLLO SUSTENTABLE

La Comisión Mundial del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (1987), aporta una definición de DS y lo menciona como el desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.

El DS como guía para la formulación de políticas para el desarrollo y medio ambiente, es considerado por primera vez en 1992, en la Cumbre de la Tierra de Naciones Unidas realizada en Rio de Janeiro en donde se elaboró la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Respecto al término DS, autores como Dixon y Fallon (1991), explican su aceptación generalizada por la sostenibilidad como un término mediador diseñado para minimizar la brecha que separa a los desarrollistas de los

ambientalistas.

DIMENSIONES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Para abordar las dimensiones del DS existen diversas posturas. De inicio se manejaron tres dimensiones enlazadas: económica, social y ambiental marcando equilibrio entre ellas; por lo que una empresa sustentable, para ser considerada como tal, debe generar valor económico, pero también compromiso social y medioambiental. Enfatizando dentro de la dimensión económica, el comercio justo y los derechos humanos de los minoristas. La dimensión social contiene, entre otros la educación y capacitación. Y en la dimensión ambiental se integran elementos como reformas ecológicas a los impuestos.

Autores como Carpinetti et al., (2013), mencionan cuatro dimensiones que integran el DS: Ecológica, Económica, Social e Institucional y Política.

La Dimensión del DS, cultura, se incorporó en el año 2010, con la propuesta de considerar los diferentes contextos en los que opera la empresa para comprender la lógica de sustentabilidad propia (Naiman, 2015).

Al comparar las diferentes posturas de las dimensiones del DS, se identifica la mención de que las dimensiones se acompañan de la ética, que se relaciona con cada una de ellas.

Respecto a la ética, Elizalde (2003) y Elizalde et al., (2015), la relacionan con las dimensiones del DS al señalar: el construir empresas sustentables requerirá: sustentabilidad social, la cual representa justicia social, es decir inclusión y equidad social como condiciones de posibilidad para la existencia humana; acompañada de la sustentabilidad cultural, la cual requiere de la interpretación de la realidad desde los parámetros propios de cada persona (etnocentrismo occidental), la aceptación y el fomento de la demodiversidad a través del reconocimiento y respeto de todas las identidades, lenguas y creencias; integrando la sustentabilidad social y la cultural como parte de la dimensión social. La sustentabilidad política la consideran dentro de la dimensión económica, que implica legitimidad, participación y empoderamiento ciudadano, que generen gobernabilidad sostenida en el tiempo; la sustentabilidad económica demanda una mejor distribución de los beneficios y las cargas del bienestar logrado por la humanidad exigiendo más de quienes más tienen y pueden compartir, mediante la moderación de su consumo.

Y la sustentabilidad ecoambiental Carpinetti et al. (2013) la incluye en la dimensión ambiental; que exige reflexionar en los límites que la biosfera pone al quehacer humano, reconocer el valor de la biodiversidad y que demanda superar la postura de que el ser humano es el centro de todas las cosas y el fin absoluto de la creación (antropocentrismo).

Para facilitar a las empresas el acceso DS hay pilares de apoyo, cada pilar se relaciona con las dimensiones: la Dimensión económica con los pilares economía-equidad y política – gobernanza, la

Dimensión Social con los pilares sociedad – bienestar y cultura – diversidad y la Dimensión ambiental con los pilares naturaleza – integridad y medio ambiente – protección.

Para que una empresa sea reconocida como empresa sustentable, es necesario que se implementen programas, con prácticas de DS, por ejemplo, para el ahorro de energía, medición de la huella de carbono y programas de reciclaje, cuidado del agua, ahorro de combustible, uso de energías limpias, entre otros, cambiando el interés tradicional de cuidar su capital financiero y extenderlo al cuidado de los recursos naturales que utiliza en sus procesos productivos, para garantizar que no se agotarán, así como la justa distribución de los beneficios económicos que genera. Lo que la exhibe como una empresa comprometida con el DS. En lo económico, social y ambiental, situación que se alinea con la definición de DS presentada en el Informe de Brundtland y con el término de triple cuenta de Resultados de Elkinton (1997).

VINCULACIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y SUSTENTABILIDAD EMPRESARIAL

Como se mencionó el triple perfil de resultados (cuentas) vincula la sustentabilidad empresarial con la definición de DS consensada en 1987 y contenida en el Informe Brundtland: Aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones (Naciones Unidas [ONU]. (1987)).

Continuando con el término triple cuenta de resultados, utilizado por primera vez en 1994, fue propuesto por Elkinton (1997), quien menciona que es necesario poder redefinir criterios y valores que se utilicen para medir el éxito y sustentabilidad de una empresa incorporando a la visión tradicional los elementos sociales y ambientales. El triple resultado hace referencia a la necesidad de valorar la gestión en la empresa a través de tres indicadores: personas, planeta, y beneficios. Para cubrir la necesidad mencionada las empresas ya no se dirigen únicamente a los resultados financieros (beneficios) y sus indicadores correspondientes, también tienen que atender los indicadores de las personas y del planeta.

Es pertinente especificar que únicamente en la presente investigación, de las diversas dimensiones del DS, se aborda la dimensión medio ambiente concretamente en el aspecto ecoambiental como parte inicial, para que en trabajos posteriores se aborden las dimensiones faltantes.

REDES DE CONOCIMIENTO

Un apoyo para la solución de problemas empresariales se tiene en el trabajo en red a través de la adopción de una forma participativa para crear y aplicar conocimientos (Cárdenas, Rivas, Ramírez y Simón, 2016).

Las redes de conocimiento contemplan la formación de redes profesionales y de entrenamiento, redes de difusión y transmisión de conocimientos o de innovaciones; propiciando la formación de espacios regionales de conocimiento (Casas, 2001 p. 21).

Prada (2005), considera que las redes sociales de conocimiento reposan en las distintas

organizaciones humanas creadas para un propósito específico, en dos escenarios: el primero comprende la capacidad de sistematizar coherentemente las ideas, asignar recursos, aplicar métodos sistematizados y obtener resultados orientados a la innovación y desarrollo de las distintas áreas de la actividad social, esto responde al carácter institucionalizado y colectivo de la ciencia. En el segundo escenario las redes reconocen el carácter individualista creador del hombre en lo que se conoce como ciencia popular o conocimiento no científico igualmente importante en el flujo de información en dicha red.

Para Banús (2006); Castañeda y Pérez (2005), las redes reflejan una versión colectiva de comunicación y transmisión de vivencias y conocimientos, como intento para lograr un mundo mejor y sustentable.

Según Cárdenas et al. (2016), las redes de conocimiento integran a personas e instituciones, interesados en la resolución de un problema común, con el objeto de compartir y socializar información y conocimiento y potenciar recursos y beneficios, por medio de cooperación y solidaridad utilizando tecnologías de información y comunicación.

Las redes de conocimiento, reúnen a diversos actores, que se relacionan para abordar y solucionar problemas concretos y generar conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico (Cárdenas et al. 2016).

En ese mismo orden de ideas se conceptualiza a las redes de conocimiento como un grupo integrado por empresas, clientes, proveedores, Instituciones de Educación Superior (IES), Agrupaciones, Gobierno, vecinos y familia; que se relacionan e interactúan por tener intereses comunes y a través del intercambio de experiencias y conocimientos con reciprocidad, periodicidad y confianza, facilitan la solución de problemas y por las vivencias repetidas tienden a la especialización.

Enfatizando en que la confianza en la red de conocimientos juega un importante papel. Al respecto Messner, (1999); Hollinsworth y Boyer, (1997); Luhmann, (1996) (como se citó en Luna y Velasco, 2005), manifestaron que la confianza, actúa como un mecanismo de obligación, como la condición funcional de las redes o como elemento que reduce el riesgo. Y depende en realidad de un equilibrio entre tres tipos de confianza: la confianza personal o normativa, la confianza estratégica, basada en el cálculo de costos y beneficios y la confianza técnica, basada en la reputación, el prestigio, las capacidades y los recursos de los participantes. Sí las interacciones simples o complejas dependen de un solo tipo de confianza, las redes involucran un equilibrio inestable entre las tres; que puede detonar en un conflicto.

El análisis de las definiciones de redes de conocimiento recopiladas, permite identificar coincidencias, como las siguientes: se trata de una relación de interacción, y pueden constituirse para diferentes propósitos comunes entre quienes las integran, con la intención de intercambiar y compartir de forma ágil, conocimientos y experiencias.

Con base en Seufert, (1999; como se citó en Rodríguez, Araujo y Yulianow, 2003 p 4), se identifican como integrantes de las redes de conocimiento a individuos, grupos y organizaciones. Y con base en la experiencia empírica de quienes realizan el trabajo se considera dentro de los individuos, grupos

y organizaciones a: las empresas representadas por su dueño y/o administrador, colaboradores, Clientes, proveedores, Acreedores, Cámaras, entidades de gobierno, Instituciones educativas, vecinos y familia, figura 1.

De acuerdo con Luna (2003); Lopera (2000) las características de las redes de conocimiento son: Actividad significativa de creación y producción de conocimiento, existencia de mecanismos para intercambiar y difundir conocimiento, uso intensivo de tecnologías de la información y comunicación, sostenibilidad (los recursos se crean, organizan y generan por sus miembros, las redes carecen de estructura corporativa), diversidad y globalidad, participación activa de los integrantes de la red, intercambio de información y conocimientos, utilidad y eficacia de los recursos, no hay autoridad absoluta, todos los integrantes tienen autonomía, toma de decisiones conjunta, operación a través de decisiones, resolución de problemas, resultados financieros o prestigio compartido y nos permitimos incluir adicionalmente, la característica de confianza con base en Basaldúa (2005), figura 1.

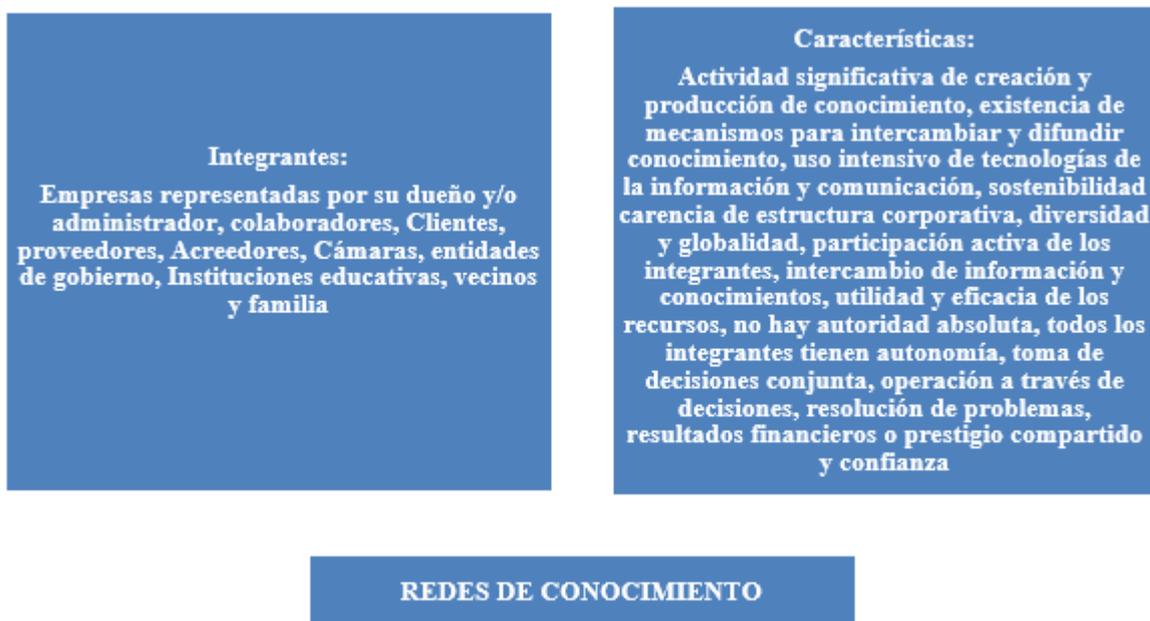


Figura 1 Redes de conocimiento integrantes y características

Fuente: elaboración propia con base en: Rodríguez, Araujo y Yulianow, 2003 p 4; Luna (2003); Lopera (2000); Basaldúa (2005).

En México, país donde se localizan las maquiladoras consideradas, es necesario reconocer la importancia de las redes de conocimiento, para fortalecer y contribuir de forma específica al tema de la sustentabilidad de forma integral, conformando redes con diferentes actores. Ya que solo se tiene conocimiento de las siguientes Redes formales especializadas en medio ambiente: Las Redes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), surgen a partir de una convocatoria emitida en el año 2006, para formar redes temáticas CONACYT de investigación; las redes formadas son 14 y una de ellas versa sobre Medio ambiente y sustentabilidad (REMAS), con 5 líneas de investigación. En el Instituto Politécnico Nacional se aprueba un acuerdo para la creación de 3 redes en 2006, una de ellas se enfoca al

Medio ambiente (REMA), con 6 líneas de investigación. La Universidad Nacional Autónoma de México, con antecedentes en los 80 inicia formalmente en 2009, el Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), con 5 coordinaciones temáticas; una de las coordinaciones es: Complejidad Ecológica y medio ambiente (Jacobo, Ochoa, Casas y Olivas (Coordinadores), 2014). Para 2016 CONACYT emite una convocatoria y se crean redes como resultado de la misma, con líneas enfocadas al medio ambiente y sustentabilidad, pero su labor no ha impactado.

Con la finalidad de unir los dos puntos abordados con antelación: DS y Redes de conocimientos, se retoma lo siguiente: como parte de los intercambios que realizan los actores de la red, de experiencias y conocimientos, están considerados los relacionados con la Sustentabilidad y el DS, como se mencionó en párrafos anteriores.

Lo que permite vincular la construcción teórica de la investigación al unir la participación de la red de conocimientos con intercambio de experiencias y conocimientos sobre Sustentabilidad y DS, situación que facilita a la empresa tener información para agilizar y poner en marcha prácticas de DS. Destacando que en este trabajo se aborda en específico la parte ecoambiental que integra la dimensión ambiental del DS, para que una empresa tradicional inicie, incremente o mantenga su nueva postura como empresa comprometida con el mismo, alineada con triple sustentabilidad o sustentabilidad corporativa y con la definición de DS presentada en el Informe de Bruntland (1987) y con el termino de triple cuenta de Resultados. Buscando encontrar la referida alineación en las maquiladoras textiles de confección tehuacaneras como ya fue mencionado de inicio con la dimensión ambiental en lo referente a la parte ecoambiental, apoyada por las redes de conocimiento.

INDUSTRIA MAQUILADORA

Las maquiladoras son empresas industriales de ensamble o fabricación de una o varias partes de un bien de producción compartida, que aprovechan ventajas competitivas locales instaladas en distintos países o regiones, principalmente la mano de obra bajo costo (Grupo Scotiabank, (s/f). El término maquila es de origen árabe y se refiere a la unidad de grano destinado al molino. Por lo tanto, está vinculado a un proceso productivo en el cual el dueño del insumo se distingue del que realiza una actividad productiva específica. Actualmente, este término se aplica con una connotación amplia, considerando un marco legislativo referido a una clasificación tarifaria para importaciones temporales de insumos destinados a la producción (Vera, 2010).

La industria maquiladora en México tiene una fuerte presencia desde 1965 y ha seguido la trayectoria que se ilustra en la Figura 2, desde sus inicios en la frontera norte del País y su introducción al Centro y Sur del mismo. Integrando actividades para fortalecer su permanencia en el País y con la creación de fuentes de empleo.

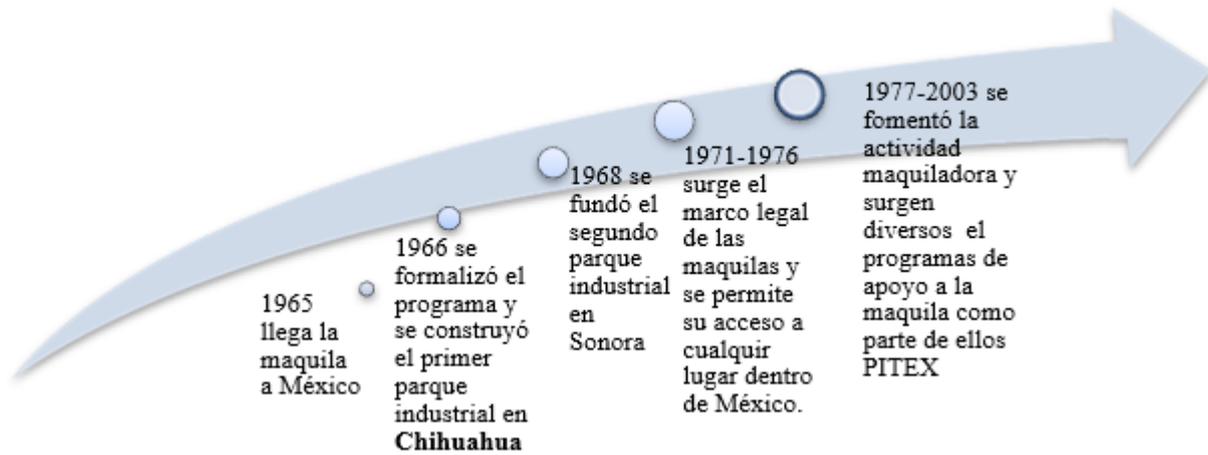


Figura 2 Trayectoria de la maquila en México. Fuente: elaboración propia.

La Figura 2 muestra que los aspectos legales y los programas de gobierno para la permanencia y crecimiento de la actividad maquiladora en México, han sido el principal apoyo.

Continuando con la trayectoria de la maquila en México, para noviembre de 2006 inicia el programa de apoyo a la actividad maquiladora IMMEX, abrogando el programa PITEEX. Del 2006 al 2012, el Gobierno ha aplicado una política pasiva que busca eliminar las distorsiones del mercado, en base a los principios del libre mercado y que está fundada en el análisis costo beneficio (Calderón y Sánchez, 2012).

Los rasgos predominantes en la maquila textil de la confección son: propensión a hacer uso intensivo del trabajo y, por consiguiente, aplicar un nivel tecnológico relativamente poco sofisticado, concentración en un segmento del proceso productivo del bien final y ser propiedad de ciertas empresas frecuentemente filiales de compañías extranjeras (Carrillo y Schatan, (Comps), 2005).

En lo que se refiere a aspectos ambientales relacionados con la maquila textil de la confección se identifica que, las empresas en general, al realizar sus actividades consumen bienes ambientales como agua, piedra y servicios. El impacto ambiental de las maquiladoras puede sintetizar sus efectos en tres aspectos: población, tráfico y actividad industrial (Carrillo y Schatan, (Comps), 2005).

En ese mismo orden de ideas, en diversos Países, así como en México los desechos peligrosos son percibidos como uno de los temas ambientales más alarmantes en lo que atañe a la industria y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) señala que esto también es válido en el caso de la industria maquiladora (2018).

MAQUILA DE LA CONFECCIÓN TEHUACANERA

Este apartado del trabajo se enfoca a contextualizar la zona donde se encuentran localizadas las maquilas consideradas. Tehuacán es la segunda ciudad más grande del Estado de Puebla en México, se encuentra ubicada a 120 kilómetros de la ciudad de Puebla (Balderas, 1998). La instalación de las primeras maquiladoras en Tehuacán sucedió alrededor de 1930, en su mayoría muy pequeñas y trabajaban de forma muy rudimentaria, se dedicaban exclusivamente a la elaboración de uniformes para las embotelladoras de

agua. Posteriormente los empresarios de las maquilas amplían su operación y se dedicarían a la confección de uniformes, para Tehuacán y para empresas de Puebla capital.

Para el año 1978 existían 28 maquilas en Tehuacán, que proporcionaban empleo a 2000 trabajadores, abarcaban un mercado nacional y hacían exportaciones indirectas. En 1989 el número de empresa maquiladoras aumento a 80, daban empleo a 8000 trabajadores, desarrollando su producción en programas de exportación directas (Juárez, 2004). Años más tardes, se configuran grupos maquiladores importantes que propiciarían la expansión internacional de la actividad. Dos familias extranjeras eran las dueñas de los consorcios más grandes en Tehuacán, la familia Hadad de origen libanés y los Fernández de origen español (Barrios y Santiago, 2004). Lo anterior creó condiciones para la llegada de marcas internacionales que buscaban confeccionar sus productos en Tehuacán a mediados de los ochenta y principios de los noventa. Juárez (2004), señaló que en los primeros años de la década de los noventa en Tehuacán existían cerca de 150 maquilas que empleaban a 15,000 personas, por la acumulación de experiencia de las gerencias, lo que les permitió tener acceso a contratos de producción con las cadenas comerciales norteamericanas y a formar sus propias redes de productores.

A principios del 2000, se detiene el crecimiento de la maquila tehuacanera y a principios de marzo del 2001 se inicia un proceso de contracción de la producción. El proceso de desaceleración de la economía norteamericana se reflejó en el número de importaciones y en el empleo en las maquiladoras mexicanas (Juárez, 2004). Dejando atrás beneficios como fuentes de empleo activación económica y en algunos momentos tasa de desempleo 0%.

La Cámara Nacional de la Industria del Vestido (CANAIIVE) de Tehuacán para septiembre 2020, reporta que existen 65 empresas maquiladores de la confección legalmente establecidas en Tehuacán y afiliadas a la Cámara. Y hay poca información de ellas en relación con la Sustentabilidad.

3 METODOLOGÍA

El estudio se enfoca a identificar la existencia de prácticas de DS realizadas por las empresas maquiladoras de la industria de la confección tehuacaneras y la participación de las redes de conocimiento en las mismas, para la permanencia de las referidas empresas en el mercado, buscando indagar si existe relación entre las prácticas de DS en las empresas y las redes de conocimiento.

Para el desarrollo de la investigación en un primer momento, se aplicó la técnica documental y posteriormente se realizó trabajo de campo. La técnica documental se aplicó en la recopilación de la información para presentar los aspectos teóricos sustentan el trabajo, conceptualizando las variables que se integran el marco teórico, con un enfoque cualitativo. Para la investigación de campo, se procedió a la recopilación empírica de la información con el diseño y aplicación de un instrumento elaborado con base en la construcción teórica del trabajo, con respuestas prioritariamente dicotómicas integrado por dos ejes, el primero con 24 ítems, alude al DS, para conocer prácticas empresariales a favor del mismo y el segundo

eje con 8 ítems relacionado con las Redes de Conocimiento, para conocer la participación de las empresas en las redes de conocimiento e identificar la influencia de estas en las prácticas de DS, para tener información que permita establecer la relación entre las dos variables (Prácticas de DS y Redes de conocimiento) y 3 ítems de datos generales que permitieron caracterizar la muestra sumando un total de 35 ítems. Considerando el predominio de un enfoque subjetivo desde la percepción de los integrantes de la muestra.

Se trabajó con una muestra a conveniencia de los investigadores integrada por 60 empresas maquiladoras de la industria de la confección, representadas por el Dueño y/o administrador, localizadas en el municipio de Tehuacán, Puebla, que accedieron de forma voluntaria a responder el instrumento y a la observación in situ, en los meses de junio 2019 a febrero 2020.

MUESTRA

Debido a la disposición de los sujetos para responder el instrumento, aceptar la entrevista y observación in situ; la muestra como a continuación se describe, en la Tabla 1.

Tabla 1 Marco muestral

Unidad de análisis	Empresas de la industria de la Confección tehuacaneras
Tamaño de la muestra	60 empresas (Muestra manejada a conveniencia)
Integración de la muestra	Representante de la empresa Dueño y/o administrador
Instrumento	Cuestionario 35 ítems
Entrevistas realizadas	60 con guía de entrevista
Observaciones in situ.	60

Fuente: elaboración propia.

La tasa de respuesta obtenida en la aplicación de las entrevistas fue del 100% de los integrantes de la muestra a conveniencia, contactados en cadena, por personas que tienen conocidos o familiares, con los dueños de la empresa y por un directorio de empresas integradas en un banco de información tomado CANAIVE Tehuacán.

Con base en el desarrollo teórico, considerando al DS y las Redes de Conocimiento, conjuntamente con la operacionalización de esas variables se formuló la siguiente hipótesis:

HIPÓTESIS GENERAL

Las prácticas de DS realizadas por las maquiladoras tehuacaneras se asocian significativamente con las Redes de Conocimiento.

4 RESULTADOS

Los resultados de la investigación de campo se presentan a continuación y en el primer apartado del instrumento se obtienen datos que permiten caracterizar a las empresas que integran la muestra en la tabla 2.

Tabla 2 Caracterización de la muestra

Indicador	Respuesta	Porcentaje
Antigüedad de la empresa	Nueva creación	
	1 a 2 años	4%
	3 a 5 años	26%
Tamaño de la empresa	Más de 5 años	70%
	Micro	15%
	Pequeña	34%
	Mediana	28%
Actividad o giro de la empresa	Grande	23%
	Comercial	0%
	Industrial	100%
	Servicios	0%

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 permite apreciar que la antigüedad de las empresas prioritariamente es de más de 5 años 70%, el tamaño predominante es pequeña empresa 34% y todas las empresas son del giro industrial.

Tabla 3 Resultados de la aplicación del cuestionario Variable DS

Practica y/o Acción de DS	Respuesta	
	Si	No
Conocimiento de la empresa del DS	60%	40%
Empresa con alguna Certificación	43%	57%
Empresa con Certificación de RSE o Ambiental	32%	68%
Aplicación de la empresa acciones para el Cuidado y ahorro de agua	19%	81%
Utilización de Filtros de agua en la empresa	16%	84%
Prácticas de Reciclaje de agua en la empresa	13%	87%
Utilización de Lámparas ahorradoras	19%	81%
Desconexión de aparatos y maquinaria eléctrica cuando no se utilizan	5%	95%
Acciones en la empresa para el Ahorro de energía	7%	93%
Uso de energía limpia en la empresa	14%	86%
Reciclado papelería	16%	84%
Reciclado insumos de oficina	26%	74%
Uso de materiales de oficina e insumos biodegradables	15%	85%
Planeación de rutas para ahorro de combustible en los vehículos	14%	86%
Utilización de vehículos con equipo de ahorro de combustible	6%	94%
Monitoreo de vehículos	20%	80%
Uso de transporte comunitario	4%	96%
Realización de acciones de DS para aumentar la reputación de la empresa y/o en su marca	9%	91%
Las prácticas de DS incluyen el cumplimiento de obligaciones legales y fiscales	15%	85%
Realizar prácticas de DS para el incremento de valor para los accionistas	2%	98%
Acciones de DS para atraer y retener clientes	3%	97%
Acciones de DS para minimizar riesgos asociados con la misma	14%	86%
Acciones de mejora en condiciones del trabajador como parte del DS	9%	91%
Importancia del DS para la operación de la empresa	53%	47%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo a través de la entrevista correspondientes al eje 1 se presentan en la Tabla 3, en la que se destaca con una respuesta positiva el conocimiento por parte de la empresa del DS y la consideración de la importancia del mismo. Pero las prácticas de DS que se realizan a favor son muy escasas se observa un genral en algunas el 20% de participación.

En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo correspondientes al eje 2, donde se integran los ítems relacionados con las redes de conocimientos.

Tabla 4 Resultados de la aplicación del cuestionario Variable Redes de Conocimiento

Intercambios	Respuestas	
	Si	No
De conocimientos y experiencias con clientes, que faciliten poner en marcha prácticas de DS	98%	2%
De conocimientos y experiencias de DS con Proveedores	89%	11%
De conocimientos y experiencias con entidades de Gobierno, que faciliten poner en marcha prácticas de DS	4%	96%
De conocimientos y experiencias con Instituciones de educación Superior (IES) DS, que faciliten poner en marcha prácticas de DS.	2%	98%
De conocimientos y experiencias con Agrupaciones de su giro, que faciliten poner en marcha prácticas de DS	72%	28%
Intercambios de conocimientos y experiencias con Familia y/o colaboradores, que faciliten poner en marcha prácticas de DS	63%	37%
Frecuencia y reciprocidad en los intercambios	94%	6%
Existencia de confianza para los intercambios de conocimientos y experiencias de DS con los diferentes actores de la red de conocimientos de la que forma parte.	76%	24%

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 evidencia la existencia de redes de conocimientos en las que participa la empresa y diferentes actores, con intercambios de conocimientos y experiencias respecto al DS; con frecuencia, reciprocidad y confianza.

RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN IN SITU

La observación in situ permitió obtener información de que algunas prácticas de DS las realizan las empresas en apego al Código de Conducta exigido por sus clientes, que para conservar la relación les piden observar el contenido del mismo, realizando visitas de verificación sorpresa a las empresas y estableciendo diálogos con sus colaboradores de los distintos niveles jerárquicos.

Para finalizar este apartado del trabajo se incluye a continuación, los resultados del estado de la hipótesis, tarea que fue realizada con el programa *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) (Soluciones de productos y servicios de Startical).

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis Estadísticas

H1: Las prácticas de DS realizadas por las maquiladoras tehuacaneras se asocian significativamente con las Redes de Conocimiento.

H0: Las prácticas de DS realizadas por las maquiladoras tehuacaneras no se asocian significativamente con las Redes de Conocimiento.

Iniciando con la presentación de la tabla 5 que incluye la prueba de chi-cuadrado, para probar la relación entre las Variables DS y Red de Conocimiento.

Tabla 5 Pruebas de chi cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	159.286 ^a	96	.000
Razón de verosimilitud	68.206	96	.986
Asociación lineal por lineal	10.697	1	.001
N de casos válidos	60		

a. 115 casillas (98.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Fuente: elaboración propia.

Interpretación

Como el nivel de significancia es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05 las prácticas de DS realizadas por las maquiladoras tehuacaneras se asocian con las redes de conocimiento.

Lo anterior es ratificado con el nivel coeficiente de contingencia tabla 6.

Tabla 6 Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.852	.000
N de casos válidos		60	

Fuente: elaboración propia.

Interpretación

Para ratificar la prueba de la hipótesis se señala lo siguiente: como el nivel coeficiente de contingencia es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05 existe una relación fuerte entre las prácticas de DS realizadas por las maquiladoras tehuacaneras y las redes de conocimiento.

5 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados presentados en las Tablas 2, 3 y 4 muestran que las empresas maquiladoras de la industria de la confección tehuacanea tienen el predominio de empresas medianas con antigüedad mayor a 5 años de existencia. En lo referente, al DS sus prácticas están enfocadas únicamente a la dimensión del medio ambiente en la parte ecoambiental, coincidiendo con lo señalado por Carpinetti et al (2013); prioritariamente en el cuidado del agua, papelería e insumos y contaminación de vehículos, lo que les ha permitido cumplir con los requisitos para tener algunas de ellas certificaciones. Los resultados marcan que existe una gran oportunidad para trabajar en beneficio del DS en las empresas y la participación de las redes de conocimiento es determinante, mediante el intercambio entre los actores se agiliza la información conocimiento y experiencias de DS, Sustentabilidad y acciones empresariales, tal como lo señala Banús (2006); Castañeda y Pérez (2005). Las redes de conocimiento son una nueva versión colectiva de comunicación y transmisión de vivencias y conocimientos, como intento para lograr un mundo mejor y sustentable. Sin embargo aun las escasas prácticas a favor del DS en las maquiladoras tehuacaneras, han contribuido a su permanencia en el mercado, al constatar durante la observación in situ que tienen que

respetar códigos de conducta que les exigen sus clientes para poder mantenerse su relación con ellos. En los Códigos de Conducta se marcan acciones a favor de la Sustentabilidad, DS y RSE.

Finalmente, presentar un breve análisis y discusión de los resultados, permite mencionar de forma empírica que las redes de conocimiento apoyan a las empresas maquiladoras de la industria de la confección tehuacanas a través del intercambio de información y experiencias en la puesta en marcha de prácticas de DS, pero aún no se pueden considerar como empresas sustentables.

6 CONCLUSIONES

La Sustentabilidad también es llamada Desarrollo Sustentable y actualmente es común que se utilice uno u otro nombre. Las empresas actualmente deben adoptar prácticas a favor del DS y convertirse en empresas sustentables para cumplir con el compromiso de conservar el planeta, sus objetivos ya no son únicamente financieros, para cumplir con las exigencias de un mercado global y de las preferencias de los clientes, deben fijarse objetivos que abarque las dimensiones del DS, en lo Social, ambiental y económico, rodeadas por la ética y con el respaldo de las Redes de Conocimiento.

Las redes de facilitan y agilizan la transmisión de información y apoyan diferentes actividades empresariales, destacando en dichas redes la reciprocidad de intercambios, la frecuencia de los mismos y la confianza. Dentro del intercambio está considerada información concerniente a al DS.

Las prácticas de DS que se logró identificar fueron: cuidado del agua, ahorro de energía y combustible, lo que permite comentar que, si existen acciones en las maquilas tehuacanas a favor del DS, pero son muy escasas. El impacto en las maquiladoras por la puesta en marcha de prácticas de DS es positivo y se refleja en su permanencia en el mercado, pero es prudente comentar que según la observación in situ en buena parte obedece al tener que respetar los códigos de conducta establecidos por sus clientes. La participación de la empresa en redes de conocimiento es evidente y al relacionarse con diferentes actores les ha facilitado tener información, conocimientos y haber compartido experiencias de forma ágil y concisa, para llevar a cabo acciones a favor del DS.

La validación del trabajo se efectuó mediante los resultados obtenidos en la investigación de campo al tener un acercamiento con los empresarios dueños y/o administradores, lo que permitió alcanzar el objetivo y la prueba de hipótesis.

Finalmente se comenta que existe un área de oportunidad para abordar al DS en la dimensión Social y Económica y profundizar en la ambiental, además de trabajar con empresas de actividades económicas distintas y diferente ubicación.

REFERENCIAS

- Albornoz, M. Estébanez E. y Alfaraz C. (2005). Alcances y limitaciones de la noción de impacto social de la ciencia y la tecnología, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, Vol. 2, N° 4, pp. 73-95. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92420405>.
- Balderas. L. (1998). *Ensayos de Historia regional de Tehuacán de la época prehispánica a la colonia*. Tehuacán, Puebla [México]. Ayuntamiento Municipal de Tehuacán, Puebla.
- Banús E. (2006). La estrategia de redes de conocimiento adoptada por UNESCO. En: *Redes de conocimiento construcción, dinámica y gestión*. 1 ed. Buenos Aires (Argentina): Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología y la Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe de la UNESCO, p. 11-14.
- Barrios M., y Santiago R. (2004), *Del calzón de manta a los blue jeans*, Comisión de Derechos Humanos y Laborales del Valle de Tehuacán, A. C. Canadá. Tehuacán, Puebla, Ciudad de Indios. En colaboración con la Red de Solidaridad de la Maquila (Maquila Solidarity Network) de Toronto.
- Basaldúa, M. (2005). *Los empresarios de la compañía industrial cerillera de San Juan del Río: Antropología de la industria cerillera, México*, (tesis Doctoral), Universidad Iberoamericana, Campus Santa Fe. México D.F.
- Calderón C. y Sánchez I. (2012). Crecimiento económico y Política Industrial de México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 170 (43), julio-septiembre 2012 pp. 125-154.
- Cámara Nacional de la Industria del Vestido (CANAIIVES) Tehuacán. (2020). <http://www.canaivept.com.mx/expo-produce-tehuacan/>
- Cárdenas, M., Rivas, L., Ramírez F. y Simón. N. (2016). Análisis de una red científica en México *Innovar*, 26(61), 145-158. Doi: 10.15446/innovar.v26n61.57174.
- Carpinetti [Compilador/ o Editor/]. Esponda, Diez, Carpinetti, Juré, Fittipaldi, García, y Menegaz. (2013). *Introducción al desarrollo sustentable* /; coordinado por Carpinetti B. y Esponda A. 2a ed. Argentina. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/icsya-unaj/20171114034927/pdf_1259.pdf. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es>
- Carrillo J. y Schatan, C. (Comps.). (2005). El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Libro 83. México. Publicación de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2470/S2005000_es.pdf?sequence=1
- Casas, R. (Coord.). (2001). La formación de redes de conocimientos. Una perspectiva regional desde México, Edición Antrophos, México. IISUNAN.
- Castañeda, M. y Pérez, Y. (2005). Aspectos teórico-conceptuales sobre las redes y las comunidades virtuales de conocimiento. *ACIMED*, 13(6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600002&lng=es&tlng=es.
- Dixon, J.A. y Fallon, L.A. (1991) El concepto de sustentabilidad: sus orígenes, alcance y utilidad en la formulación de políticas, *Desarrollo y medio ambiente* Vidal, J. (Comp.), Santiago de Chile, CIEPLAN, (la versión original en inglés apareció en *Society and Natural Resources*, Vol. 2, 1989).

Elizalde, A. (2003). Sustentabilidad: ¿para todos o sólo para algunos? En: *Polis, Revista latinoamericana* (en línea) N° 5, Santiago de Chile, Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas, Universidad de Los Lagos, 2003. <http://polis.revues.org/6856>.

Elizalde A., Rieckmann M., Castro S., Frolich, L., Aguirre, P. Hinojosa, L. Curiel, A, Rendón, E., Llanos, J., Pokorny, B., Chavez L. (2015). *Sustentabilidad Principios y Prácticas*. Alemania. Editorial CUVILLIER VERLAG, Göttingen, Germany.

Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford, Great Britain.

Global Reporting Initiative. (2013). G4 Guía para elaboración de memorias de sostenibilidad. Spanish-G4.pdf (mas-business.com).

Grupo Scotiabank. (s/f). <http://www.scotiabankinverlat.com/scotiatriade/glosariom.asp>.

Jacobo C., Ochoa S., Casas E. y Olivas E. (Coordinadores). 2014. *Las redes de conocimiento en la temática de medio ambiente y sustentabilidad en México. El caso del Conacyt, el IPN y la UNAM*

Juárez. H. (2004). *Allá donde viven los más pobres. Cadenas Globales – Regiones Productoras. La Industria maquiladora del vestido. México. Editorial BUAP.*

Larrouyet C. (2015). *Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta. (Trabajo final integrador)*. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA. Repositorio Institucional de Acceso Abierto. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/154>

Lopera H. (2000). *Integración de redes de conocimiento: una responsabilidad de la biblioteca universitaria*. Ponencia presentada en el Sexto Congreso Nacional de Bibliotecología y Documentación, ASCOLBI Bogotá, Julio 4-7.

Luna, M. (2003): “La red como mecanismo de coordinación y las redes de conocimiento”, en M. Luna (coord.): *Itinerarios del conocimiento: Formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*, Barcelona, Anthropos / Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=3717>.

Luna M. y Velasco L. (2005). *Confianza y desempeño en las redes sociales. Revista Mexicana de Sociología, 67, N° 1, pp. 127-162.*

Naciones Unidas [ONU]. (1987). *Asamblea General. Informe de Brundtland. Informe de la Comisión Mundial Sobre el medio ambiente y el Desarrollo. Nota General.* http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.

Naiman, P. (2015). *Sustentabilidad, replanteando el lugar de nuestra empresa en la sociedad.* <http://tandemsd.com/sustentabilidad-replanteando-el-lugar-de-nuestra-empresa-en-la-sociedad/>.

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1992). **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.** <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>.

Prada M. (2005). *Las redes de conocimiento y las organizaciones. Publicado en: Revista Bibliotecas y tecnologías de la información Vol. 2 No 4 (Octubre – Diciembre) Año 2005, pp. 16-25*

Procuraduría Federal de protección al Ambiente [PROFEPA]. (2018). www.profepa.gob.mx/Consultado.

Rodríguez A., Araujo A. y Yulianov E. (2003). Redes virtuales para la gestión del conocimiento: El caso de las universidades. *Revista del Centro para la gestión del conocimiento en la universidad*, Universidad del País Vasco, 2003, 427-439.

Santia, G. (2015). *Desarrollo Sustentable. Origen y evolución de un concepto*. <http://enestadobeta.com/columnas/medio-ambiente-secciones/desarrollo-sustentable-origen-y-evolucion-de-un-concepto/>.

Vera, M. (2010). *Transición de la Industria de la confección en la actividad Maquiladora: caso ciudad de Tehuacán, Puebla*. México. Editorial BUAP.

Zehle, W. (2014). *MORSI, Modelo de Responsabilidad Social Integral*. México: Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C.