Iberoamerica Vol.22 No.2 [2020. 12] : 153~179
https://doi.org/10.19058/iberoamerica.2020.12.22.2.153

México: Ambiente, cultura y sociedad. Un análisis desde la perspectiva del modelo RECREA*

Mexico: Environment, Culture and Society. An Analysis from the Perspective of the RECREA Model

José Isabel Juan Pérez**
Gerardo Gómez Michel***

〈Abstract〉

In the Mexican territory the cultural diversity is associated with the environmental diversity, this is demonstrated by the presence of native groups that inhabit the regions of the country, which are characterized by the management of various natural resources that they obtain from the terrestrial and aquatic environments of each of the regions. Through the RECREA Model: complex thinking, information and communication technologies and research-action, complemented with fundamentals of geography, environmental geography, cultural ecology, field work and cartographic information,

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2018S1A6A3A02081030).
** Profesor/Investigador del Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación de la Universidad Autónoma del Estado de México. E-mail: jupi582602@gmail.com
*** Profesor Asociado del Instituto de Estudios Iberoamericanos de la Universidad de Estudios Extranjeros de Busan. E-mail: palinuromx@gmail.com

we explained and analyzed the association between environmental diversity and cultural diversity to demonstrate that in Mexico there are still links between the environment, society and culture, a situation that determines the existence of human groups that subsist in the context of a global capitalist system that extracts in an unsustainable way natural resources. Based on these results, an instructional model is made to put it to practice with international students, in this case from Japan and South Korea, to allow the observation of its functionality in transmitting the aforementioned results on environmental and cultural diversity in Mexico during the teaching-learning process.

Key Words: Environment, Culture, Society, Diversity, Natural Resources

Ⅰ. Introducción

Al final del año 2019, un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México realizaron una estancia académica y de investigación en el Instituto de Estudios Iberoamericanos de la Universidad de Estudios Extranjeros de Busan (República de Corea) y en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Kindai (Osaka, Japón), esto con la finalidad de exponer, explicar, difundir y aplicar el modelo "Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza-Aprendizaje de la Educación Superior en México(RECREA)".

El objetivo de la estancia académica y de investigación, y por supuesto, del presente artículo fue demostrar la asociación existente entre el ambiente,

la sociedad y la cultura en México, para lo cual se seleccionaron 25 grupos originarios (indígenas) de México que aún conservan sus rasgos culturales originales, principalmente la lengua. Mediante la aplicación de los ejes transversales del modelo RECREA: a) pensamiento complejo, b) tecnologías de la información y la comunicación (TICs), y c) la investigación-acción se elaboró el diseño instruccional (planeación de clase) y el documento audiovisual "México: ambiente, cultura y sociedad", los cuales fueron expuestos a seis grupos de estudiantes (dos en Osaka, Japón y cuatro en Busan, Corea del Sur).

El propósito de la exposición del diseño instruccional y el documento audiovisual fue demostrar aplicaciones del Modelo RECREA en el proceso enseñanza-aprendizaje, la investigación y la divulgación del conocimiento, esto como estrategia para enfatizar en los estudiantes y los profesores la importancia de la reflexión, el razonamiento, la aplicación de tecnologías de información y comunicación y la solución de problemas reales de los entornos adyacentes.

La preparación del diseño instruccional y el material audiovisual se sustentaron en la geografía ambiental (Bocco y Urquijo 2013), la ecología cultural (Steward 1959), el pensamiento complejo (Morin 2011) y las tecnologías de la información y la comunicación, elementos clave para establecer la asociación entre el ambiente, la sociedad y la cultura de México, y demostrar que la diversidad cultural y la vida cotidiana de las familias mexicanas, principalmente, las pertenecientes a los grupos originarios, mantienen vínculos con los componentes del ambiente.

La presentación, exposición y explicación del diseño instruccional y el

documento audiovisual en el contexto teórico y metodológico del Modelo RECREA favoreció el reconocimiento y la divulgación general de la diversidad ambiental y cultural de México, y al mismo tiempo, sirvió para demostrar que la cultura del pueblo mexicano tiene fuertes vínculos con los componentes del ambiente.

Ⅰ. Métodos y materiales

La metodología se desarrolló en dos fases: a) trabajo de campo y b) trabajo de gabinete. Las actividades de trabajo de campo consistieron en recorridos por los puntos centrales de las regiones que conforman el territorio mexicano, para observar las condiciones ambientales y la presencia de familias pertenecientes a los grupos originarios, estableciendo asociaciones entre los datos recopilados en campo con información documental y cartográfica e imágenes de satélite. El trabajo de campo se realizó en el periodo comprendido de enero 2017 a diciembre de 2019.

El análisis de las condiciones ambientales se realizó de manera general, considerando algunos componentes geográficos y la vegetación predominante, esto en asociación con los rasgos culturales más representativos de las familias originarias (actividades humanas, cosmovisión, festividades, rituales y ceremonias).

Las actividades de la fase de gabinete se realizaron con técnicas, métodos y herramientas como: a) caracterización general del territorio mexicano, b) selección de 25 grupos originarios de México para asociar las condiciones ambientales donde viven con sus rasgos culturales, c) elaboración de una

tabla con las peculiaridades de cada grupo, d) elaboración del diseño instruccional (clase), e) elaboración del documento audiovisual "México: ambiente, cultura y sociedad", y f) interpretación de los resultados obtenidos del diseño instruccional.

El método geográfico (Higueras 2003) fue utilizado para hacer la caracterización general de las condiciones geográficas, ambientales, ecológicas, socioculturales y económicas de los 25 grupos originarios, esto, desde una perspectiva integral y holística sustentada en el pensamiento complejo.

Con el método de la ecología cultural (Steward 1959) se realizó el análisis del territorio mexicano como un sistema interrelacionado, en donde la interacción de los componentes geográficos, ambientales y socioculturales favorece el manejo de los recursos naturales para la subsistencia de las familias, principalmente las campesinas e indígenas. Con este método también fueron analizadas las relaciones entre el ambiente, la sociedad y la cultura. Con la aplicación de herramientas de sistemas de información geográfica fue delimitado y ubicado el espacio geográfico del territorio mexicano, proceso que permitió representar de manera gráfica la ubicación de los 25 grupos originarios en el contexto del territorio mexicano.

El material audiovisual fue elaborado con los fundamentos del Modelo RECREA y aplicado a los seis grupos seleccionados, teniendo como propósito presentar, exponer y explicar la asociación entre la diversidad ambiental y la diversidad cultural, concluyendo que la cultura mexicana, principalmente las familias campesinas y las indígenas originarias está relacionada con los componentes físicos y biológicos del territorio, además,

puede explicarse mediante la relación ambiente-sociedad-cultura-organización social-tecnología.

Para conocer el grado de percepción general y comprensión acerca del tema *"México: ambiente, cultura y sociedad"* por parte de los estudiantes, fue aplicado un cuestionario al 100% de los estudiantes y entrevistas estructuradas a los profesores, obteniendo un porcentaje promedio del total de las preguntas.

Ⅱ. El Modelo RECREA en México

El proyecto de investigación *Red de comunidades para la renovación de la enseñanza-aprendizaje en educación superior* (RECREA) tiene como propósito promover una cultura de colaboración entre académicos e investigadores para la innovación y mejora de las prácticas docentes en las universidades mexicanas. A nivel de comunidad se reflexiona, se proponen y diseñan situaciones, y se elabora la planeación del proceso enseñanza-aprendizaje para aplicarse a los alumnos, considerando dos aspectos importantes: el tiempo y el lugar.

Para facilitar y promover el proceso de reflexión en los estudiantes se utilizan los elementos básicos de un diseño instruccional (planeación del curso, clase o tarea) para el aprendizaje complejo en situaciones auténticas que facilitan aprender y desarrollar competencias profesionales para conocer, analizar, investigar y solucionar problemas reales en los entornos de los estudiantes.

Los principales ejes transversales para la trasformación de la práctica

docente en la educación superior de México, y que se integran en el proceso de reflexión de los estudiantes y los profesores son: a) un enfoque epistemológico sustentado en el pensamiento complejo[1], b) investigación-acción, y, c) tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (incluye los sistemas de información geográfica (SIG) y el uso de equipo de medición y precisión. Estos tres ejes son complementarios entre sí, y ninguno de ellos es más ni menos importante.

El enfoque epistemológico considera el enfoque de la complejidad necesario para abordar, analizar y resolver situaciones de la realidad con una visión sistemática, integral y holística. La incorporación de los avances de la investigación busca informar y sustentar las soluciones con el conocimiento que han generado las ciencias y mostrar diferentes dimensiones, puntos de vista, propuestas metodológicas y científicas y las fronteras del conocimiento.

Las tecnologías de información y comunicación han modificado los medios y las formas de interacción entre estudiantes, profesores y la sociedad en su conjunto, facilitando la conformación e interacción de comunidades virtuales. También es notorio que, en las últimas décadas, las formas de acceder a la información generada en los entornos sociales, académicos y científicos ocurren de manera vertiginosa y acelerada, abriendo con ello diversos espacios de comunicación, aprendizaje, enseñanza,

1) El pensamiento complejo se refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Ante situaciones y objetos multidimensionales e interactivos, el sujeto debe desarrollar una estrategia de pensamiento reflexiva. Este pensamiento se sustenta en tres principios: la dialogía, la recursividad y la holografía. Es un enfoque transdisciplinario y holístico, con múltiples aplicaciones, principalmente en la generación de conocimiento científico (Morin 2010).

investigación, generación del conocimiento y otros enfoques para la solución de problemas reales del mundo contemporáneo.

La verdadera transformación del proceso enseñanza-aprendizaje es visible en los entornos donde se realizan las acciones y las actividades del aprendizaje. Es por esta justificación que en el proyecto del Modelo RECREA se incide de manera directa y efectiva en la planeación sistemática de la enseñanza y, como consecuencia, en la promoción del aprendizaje, la participación-acción, la investigación-acción, la generación del conocimiento y la solución a problemas reales del entorno vivencial de los participantes.

Con los fundamentos anteriores fue elaborado y aplicado el diseño instruccional a los seis grupos de estudiantes que cursan diversas licenciaturas y diplomados en la Universidad Kindai (Osaka, Japón) y en la Universidad de Estudios Extranjeros de Busan (Corea del Sur). La aplicación del diseño instruccional se realizó en cinco sesiones (clases) con duración de 50 minutos cada una, teniendo como objetivo argumentar la relación: ambiente – sociedad – cultura, esto mediante la asociación de la diversidad ambiental con la diversidad cultural como elementos clave para conocer el México actual.

Ⅲ. Caracterización general del territorio mexicano

La superficie continental de México es de 1 960 189 km2 (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI 2010). El relieve del territorio mexicano es heterogéneo y complejo, se caracteriza por la presencia de mesetas delimitadas por montañas, situación que influye en

una amplia diversidad de paisajes, siendo relevantes las sierras, volcanes, mesetas, lomeríos, llanuras y depresiones. La diversidad de formaciones geológicas en el territorio mexicano es peculiar, situación asociada con la actividad tectónica, presencia de fallas geológicas, zonas sísmicas, zonas volcánicas y zonas de subducción, que en interacción generan sismos de diferentes magnitudes. Los componentes hidrológicos en México están conformados por lagunas, lagos, ríos, presas y embalses, y son de vital importancia por sus múltiples usos, además, influyen en los rasgos culturales de los grupos que viven en entornos adyacentes o cuyas actividades y subsistencia dependen de los recursos existentes en los ambientes acuáticos. Los componentes hidrológicos más relevantes y que mantienen relación con la cultura de las familias adyacentes son: Lago de Chapala, Lago de Cuitzeo, Lago de Pátzcuaro, Lago de Yuriria, Laguna de Bacalar y Laguna de Catemaco.

En México existen diversos tipos de climas, de acuerdo con García (2006), hay cuatro tipos: tropical, seco, templado y polar, que en asociación con las condiciones edafológicas y geográficas influyen en la diversidad paisajística, vegetal, animal y sociocultural.

La diversidad biológica terrestre de México comprende diversos paisajes y comunidades vegetales, las cuales están agrupadas en siete tipos: a) bosques tropicales perennifolios, b) bosques tropicales caducifolios, c) bosques mesófilos de montaña, d) bosques templados de coníferas y latifoliadas, e) matorrales xerófilos, f) pastizales, y g) humedales (CONACULTA 2010). El territorio mexicano es peculiar por la pluralidad de ecosistemas, en los que habita una amplia variedad de especies vegetales y

animales. La abundancia de la flora y por consiguiente la fauna, son resultado de la situación geográfica y la diversidad climática del país.

Ⅳ. Ambiente, cultura y sociedad

La cultura como comportamiento aprendido y compartido es el elemento fundamental que diferencia a los seres humanos de los animales y es transmitida mediante la observación, la práctica, la experiencia y el lenguaje. Cada persona pertenece a una cultura, familias que comparten el mismo patrón básico de comportamiento aprendido, los mismos valores, el lenguaje y la identidad. La cultura es un instrumento de ajuste, un sistema de adaptación generado por sociedades bajo condiciones ambientales, espaciales, temporales e históricas particulares, y es a partir de este instrumento, cuando un grupo social se relaciona o adapta de manera directa con su entorno natural inmediato, y desde luego con los componentes de otras sociedades (Steward 1959).

La adaptación sociocultural es resultado de una serie de ajustes progresivos, que pueden o no ser evolutivos, pero que explican los mecanismos de naturaleza social y cultural que las sociedades crean o re-crean para usar, manejar, o explotar su ambiente, proporcionando los elementos básicos para identificar y manejar sus recursos. Las adaptaciones o modos culturales de conducta son aprendidos por las personas al relacionarse con su entorno inmediato (Stora 1994), por lo tanto, al adaptarse la cultura a su ambiente, las culturas tradicionales de diferentes áreas pueden ser total o parcialmente distintas, y esto simplemente asume

que ciertos tipos básicos de cultura pueden desarrollarse por similares caminos bajo similares condiciones (Steward 1959).

La ecología cultural es el estudio de los procesos a través de los cuales una sociedad se adapta socioculturalmente a su ambiente, explica el proceso de retroalimentación entre cultura, tecnología y entorno (Stora 1994). Esta teoría también explica las relaciones que establece el hombre con su ambiente físico, por medio de niveles de integración que van de lo local (una comunidad) a lo regional, lo nacional o lo internacional (Steward 1972).

La ecología cultural como conceptuación teórica y herramienta metodológica involucra el estudio de los recursos naturales existentes y disponibles en una comunidad, pues son la base para el sustento de las familias. La ecología cultural, al ser una herramienta empírica y un contexto teórico (González 1997), permite comprender cómo el ser humano posee capacidades para relacionarse con su ambiente a través de su acervo cultural, que cada vez se enriquece de una generación a otra y se transmite mediante la observación, la práctica y la experiencia.

Steward (1959), establece que la ecología cultural tiene por objeto el estudio de los procesos a través de los cuales una sociedad se adapta socioculturalmente a su ambiente y que entre la sociedad y el ambiente existen ciertas relaciones: a) la relación entre el asentamiento y varios componentes de su ambiente inorgánico, b) la relación entre la comunidad con las plantas, los animales silvestres y domesticados, y c) las interrelaciones entre los seres humanos de la misma comunidad con otras comunidades vecinas.

Por otra parte, la geografía ambiental es una disciplina relacional cuyo objeto de estudio es el análisis de las interacciones entre individuos o sociedades humanas y su ambiente, esto desde una dimensión espacial y temporal. Estudia las relaciones entre el espacio y el ambiente y su asociación con las sociedades. Analiza las transformaciones de unidades espaciales determinadas, considerando los cambios, las alteraciones ambientales y los procesos socioambientales (Bocco y Urquijo 2010; 2013).

La geografía ambiental es importante para estudiar el espacio geográfico del territorio mexicano, sus componentes e interacciones. Bocco y Urquijo (2013) refieren que la geografía ambiental es una ciencia auxiliar de la geografía, cuyo objeto está enfocado al análisis de las manifestaciones, fenómenos y hechos que ocurren en la biosfera. Analiza las condiciones en las que se encuentran los componentes del ambiente. El soporte teórico inicial de la geografía ambiental hace referencia a las relaciones entre el hombre y el ambiente, y a su aproximación por parte de las principales escuelas geográficas y, a la delimitación del conjunto de imbricaciones que ocurren entre el espacio natural y el espacio social. Los procesos socioculturales y los procesos naturales ocurren en determinado tiempo y lugar.

Considerando la noción de "ambiente", a la cual Bocco y Urquijo (2013) se refieren como un objeto social, cultural e históricamente construido, o lo que Reboratti (2011) define como el *continuum* de elementos naturales, elementos naturales modificados y elementos artificiales que constituyen el ámbito concreto que nos rodea, a esto se le conoce como la "tradición hombre-ambiente". El ambiente no es sólo lo que "rodea", sino también un

producto de “aquello que es rodeado”. Se trata de una noción de aprovechamiento indirecto y a menudo imperceptible -es decir, abstracta-, cuya concepción o transformación responde a negociaciones entre actores sociales en distintos niveles de dominio o poder. En otras palabras, el ambiente es en principio social (Bocco y Urquijo 2013).

V. Resultados y discusión

Al aplicar los fundamentos de la ecología cultural y la geografía ambiental en asociación con las observaciones en trabajo de campo y los ejes del Modelo RECREA, principalmente, el enfoque del pensamiento complejo y los rasgos culturales de los pueblos originarios, se identificaron tres relaciones:

a) relación existente entre los grupos originarios con varios componentes de su ambiente inorgánico como las formaciones geológicas, energía solar, rocas, agua y los fenómenos naturales. Varias manifestaciones socioculturales y su cosmovisión se sustentan en el sol, la lluvia, las montañas, las rocas y los fenómenos naturales.

b) relación entre las plantas, los animales silvestres y los domesticados que forman parte de la subsistencia familiar de los grupos originarios y que sustentan las actividades agrícolas, la cría de animales y la elaboración de artesanías. Mediante el conocimiento y manejo de los componentes del ambiente las personas originarias cultivan la tierra, elaboran artesanías con barro y productos que obtienen de las plantas como fibras, algodón, madera, follaje y semillas.

c) relación entre los habitantes de los grupos originarios con la gente campesina y los asentamientos humanos que habitan zonas urbanas, esto a través de las festividades, la comercialización de productos del campo, las peregrinaciones, la migración, el alquiler de fuerza de trabajo en las ciudades y las relaciones sociales entre parientes y amigos.

En México, el 20 de abril de 2006 entró en vigor la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Esta Convención obliga a las naciones a proteger el patrimonio cultural inmaterial, y dice que los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos, y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural se transmite de padres a hijos y cambia con el tiempo. Es una cultura viva. La salvaguardia comprende las acciones o actividades que hacen posible la continuidad de las manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial, y están agrupadas de la siguiente manera: lengua, tradiciones y expresiones orales, artes de la representación, prácticas sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo, artes y oficios tradicionales. Se tienen registradas 248 manifestaciones culturales, siendo relevantes las lenguas indígenas, rituales y conocimientos (CONACULTA 2010).

La diversidad cultural de México está asociada con la diversidad ambiental, pues el conocimiento y manejo de los componentes del ambiente representan la base de su subsistencia en el contexto de un mundo globalizado. Esta diversidad cultural se expresa en varias manifestaciones y

rasgos, principalmente en las lenguas de 68 pueblos originarios (indígenas), siendo habladas por siete millones de mexicanos aproximadamente. En la tabla 1 se presentan algunas características de los 25 grupos originarios seleccionados en donde se demuestra la relación: ambiente – sociedad – cultura. Los aspectos contenidos en la tabla tienen la siguiente descripción:

a) Grupo: se refiere al grupo originario de México que habla alguna lengua indígena.

b) Entidad: indica el Estado de la República Mexicana en donde habitan los grupos originarios.

c) Ambiente: se refiere a los entornos naturales, ecosistemas y climas de los lugares.

d) Actividades humanas: son las actividades predominantes que realizan las personas: *Agricultura de subsistencia (AS)*, se refiere a los sistemas de producción que tienden al consumo de lo producido (cultivos de maíz, fríjol, calabaza, chile). *Agricultura en sistema de roza-tumba-quema (AR)*, depende del manejo de la vegetación natural y el fuego para establecer cultivos de temporal. *Agricultura comercial (AC),* destinada al comercio local y regional (verduras, legumbres, frutas). *Cría de animales domésticos (CD)*, aves de corral, cerdos, cabras, ovejas, ovinos y bovinos. *Artesanías (AT)*, se refiere al uso de partes de plantas o animales para elaborar objetos ornamentales, vestido o utensilios para su comercialización.

e) Rasgos socioculturales: son las manifestaciones de las comunidades vinculadas con tradiciones, expresiones orales, artes de representación, rituales, festividades, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo.

Tabla 1. Localización y características de los grupos originarios de México (2020)

GRUPO	ENTIDAD AMBIENTE	ACTIVIDADES HUMANAS	RASGOS SOCIOCULTURALES
Guarijio	*Sonora, Chihuahua.* Sierra Madre Occidental	AS, CD, AT	Música y danzas a los dioses para protección de la tierra, obtención de cosechas y vínculos con la naturaleza.
Mayo	*Sonora, Sinaloa.* Ambientes desérticos y subtropicales.	AS, CD	Danza del venado. Asocian elementos naturales con los dioses. Conjunción de lo humano y la naturaleza.
Pima	*Sonora, Chihuahua.* Selva baja caducifolia y bosque de coníferas.	AS	Asociación de los ciclos agrícolas con festividades religiosas (semana santa y San Francisco)
Tarahumara	*Chihuahua.* Bosque de coníferas y pastizales. Clima templado en las montañas y cálido en las planicies.	AS, CD	Festividades para protección de animales, personas, tierras, lluvia. Agradecimiento a dioses por cosechas obtenidas. Mito de ampliación de la tierra y su asociación con el agua.
Huichol	*Nayarit, Jalisco.* Ambientes cálidos y áridos. En invierno ocurren nevadas en las zonas altas.	AS, CD, AT	Danza del peyote al final de la época de estiaje. El maíz y el venado son vitales. El consumo de peyote favorece la interacción con los dioses. Uso de algodón para el vestido
Náhuatl	*San Luis Potosí, Morelos, Veracruz.* Ambientes acuáticos y terrestres.	AS, CD, AT, AC	Festividades relacionadas con los ciclos agrícolas del maíz. Respeto a la tierra (montañas y cuevas). Uso de lana y algodón para el vestido.
Mazahua	*México, Michoacán.* Ambientes de bosques de pino, oyamel, cedro blanco.	AS, CD, AT, AC	Festividades agrícolas y rituales de agradecimiento al sol, la tierra, la luna. Creencias relacionadas con las enfermedades y los sueños. Danzas: moros y cristianos, concheros y pastoras.
Otomí	*Michoacán, México, Guanajuato, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro.* Bosque de	AS, CD, AT, AC	Festividades agrícolas, culto y ofrendas a los muertos. La medicina tradicional tiene asociación entre lo mágico y la religión. Uso de algodón y lana para el vestido.

GRUPO	ENTIDAD AMBIENTE	ACTIVIDADES HUMANAS	RASGOS SOCIOCULTURALES
	coníferas, selva caducifolia, matorral.		Danzas para agradecimiento a los dioses.
Huasteco	*San Luis Potosí, Veracruz.* Selva con clima cálido húmedo y lluvias en verano.	CD, AT, AS, AR	Fiestas y danzas para agradecimiento a la madre Tierra y los cuatro vientos por los beneficios de la naturaleza. La tierra es un ser vivo y representa la fuente de todas las formas de vida.
Amuzgo	*Guerrero, Oaxaca.* Bosque tropical subcaducifolio	CD, AS, AR	Rituales prehispánicos agrícolas. Petición de protección y buenas cosechas a seres sobrenaturales. Danzas de origen europeo: tigre, toro, moros, gachupines.
Mixteco	*Guerrero, Oaxaca.* Ambientes de clima semicálido. En algunas áreas el clima es templado.	AS, AT	Rituales al dios de la lluvia. La danza es un factor de diferenciación grupal y adquiere peculiaridades en las comunidades. Uso del malacate y telar de cintura con algodón.
Tlapaneco	*Guerrero.* Ambientes de clima cálido.	AS, AC, CD	Rituales asociados con la creación del sol, la luna y el fuego, los cuales nacieron juntos en la orilla del río y criados por la diosa del temascal (dualidad frío-calor).
Matlazinca	*México.* Bosque de encino, pino y oyamel.	AS, CD	Los cerros, serranías y cuerpos de agua son lugares sagrados y venerados. Rituales asociados con la agricultura.
Tlahuica	*México.* Bosque de coníferas.	AS, CD	Las almas de los muertos viven en lugares diferentes a la Tierra. Rituales y ofrendas a las imágenes religiosas.
Totonaca	*Puebla, Veracruz.* Paisajes de montaña.	AS Migración	Combinación de símbolos y signos asociados con mitos, rituales, ceremonias, danzas (cultura indígena mesoamericana y el cristianismo).
Popoluca	*Veracruz.* Planicies en asociación con estribaciones montañosas.	CD, AS, AC (ajonjolí, arroz, árboles frutales, café).	Ceremonias prehispánicas asociadas con la agricultura, la caza y la pesca. Veneración al dios del viento y dios del maíz.

GRUPO	ENTIDAD AMBIENTE	ACTIVIDADES HUMANAS	RASGOS SOCIOCULTURALES
Tepehua	*Hidalgo, Puebla, Veracruz.* Sierra Madre Oriental.	AS, AC (café y naranja.	En los ambientes acuáticos habita la Sirena. En años secos se hacen ofrendas a esta deidad para la llegada de la lluvia.
Zapoteca	*Oaxaca.* Ambientes con clima templado subhúmedo.	AS, CD, AC (cacao y plátano), Recolección.	Mezcla de culto a las deidades prehispánicas con la religión católica. Culto al sol, la lluvia, la tierra y el maíz.
Triqui	*Oaxaca.* Ambientes templados en la zona alta. Bosque tropical en la zona baja.	AS, AC (en la zona baja: caña de azúcar, plátano y café).	Sistema de cargos eclesiástico para cumplir con las festividades religiosas. Las canciones son instrumentales y están asociadas con cuentos y leyendas.
Zoque	*Oaxaca, Chiapas.* Selva alta perennifolia, bosque de pino, bosque de encino, selva baja caducifolia y bosque mesófilo de montaña.	AS, CD, AC (café, cacao, pimienta y frutales) pesca en lagunas. Silvicultura	El sol es el dios principal y es asociado con Jesucristo. En la montaña hay entes sobrenaturales, son dueños de los manantiales, piedras y animales. Pueden causar daño a los seres humanos. Creen en la existencia de espíritus protectores. Sistema de cargos.
Mixe	*Oaxaca.* Montañas, selvas y bosques. En las zonas planas predomina la sabana.	AS, AC (papa, café)	El individuo está formado por dos almas, una mortal y otra inmortal. El acompañante es adquirido cuando coincide el nacimiento de un individuo y el de un animal.
Chatino	*Oaxaca.* Ambientes con climas cálidos, húmedos, templados.	AS, CD Silvicultura.	Rituales agrícolas, petición y agradecimiento por las lluvias y buenas cosechas. Ceremonias al ciclo de la vida.
Chinanteco	*Oaxaca.* Ambientes biodiversos. No es frecuente la época de estiaje.	AS, CD, AC (frutos, hortalizas, plantas	El mundo es un "todo", integrado por elementos opuestos y complementarios. El sol y la luna explican la oposición de dos mundos que originan el día y la

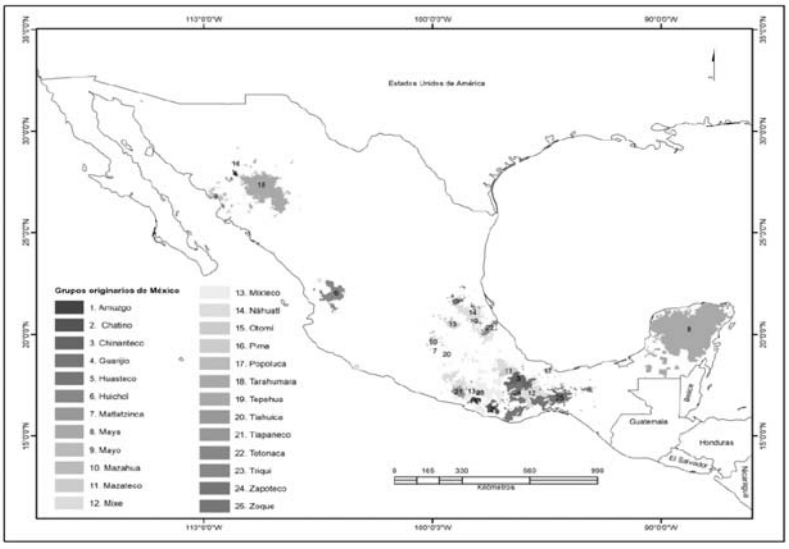
GRUPO	ENTIDAD AMBIENTE	ACTIVIDADES HUMANAS	RASGOS SOCIOCULTURALES
		medicinales) pesca y cacería.	noche y para diferenciar lo humano de lo animal, el alma y el cuerpo.
Mazateco	*Oaxaca.* Región de Sotavento con ambientes heterogéneos. Microclimas y diferencias altitudinales.	CD, AS, AR, AC (frutas, café, tabaco). Pesca y cacería.	Dualidad del bien y el mal. Los espíritus son dueños de los lugares y regulan los fenómenos que ocurren en el mundo (fertilidad de la tierra, los fenómenos naturales, la salud y la enfermedad). El género musical interpreta momentos del ciclo de la vida, la muerte y lo sagrado.
Maya	*Campeche, Yucatán, Quintana Roo,* Suelos calcáreos y poco fértiles, cenotes, selva tropical, selva baja y mediana, ríos, manglares y lagunas.	CD, AS, AR, AC (cítricos, flores, henequén, leguminosas, hortalizas.	Su cosmovisión se relaciona con el cultivo del maíz. Rituales agrícolas para hacer peticiones al guardián de los montes y pedir permiso para talar y sembrar. Festividades patronales religiosas, novenarios, peregrinaciones, comidas, danzas.

Fuente: Elaboración propia con datos de: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas INPI (2019), Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2018) y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA (2010).

Los rasgos socioculturales de los 25 grupos originarios seleccionados (tabla 1) para demostrar la relación directa entre el ambiente, la sociedad y la cultura, indican vínculos directos e indirectos entre los componentes físicos y biológicos del ambiente con la vida y las actividades de las personas, esto a través de la cosmovisión, creencias, mitos, leyendas, festividades, música, danza, concepciones del universo y las dualidades (bien-mal, día-noche, frío-calor). Del total de grupos originarios de México seleccionados, 21 (84%) de ellos habitan en el área denominada Mesoamérica (mapa 1), lo cual indica una relación directa con la diversidad

topográfica y ecológica, en asociación con los cerros, montañas, cuevas, la lluvia, el sol, la luna, los cuerpos de agua y la tierra. Su cultura está asociada con la naturaleza. Mesoamérica significa "América Media" y se refiere a un conjunto de rasgos cuya presencia es significativa en los pueblos del norte de América Central, el centro y sur de México, mismos que los distinguen de otras culturas americanas. El límite norte de Mesoamérica era la región comprendida entre el Río Sinaloa y la Sierra Madre Occidental, las cuencas de los ríos Lerma y Pánuco, y el límite sur sería la línea entre la desembocadura del Río Motagua y el Golfo de Nicoya, en Costa Rica (Kirchhoff 2010).

Mapa No. 1. Localización de los grupos originarios de México (2020)



Fuente: Elaboración propia con datos de: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas INPI (2019), Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2018) y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA (2010).

El conjunto de rasgos culturales de Mesoamérica es diverso, por ejemplo, el uso del bastón plantador/cortador, el cultivo del maíz, frijol, calabaza y chile y la práctica del juego de pelota (Kirchhoff 2010). Algunos de estos rasgos aún están presentes en las comunidades originarias, como el uso del bastón plantador en la agricultura del sistema roza-tumba-quema, el manejo de la milpa, la nixtamalización del maíz y el consumo de alimentos preparados con maíz, frijol, calabaza y chile.

El 100% de los grupos originarios practican la agricultura de subsistencia, situación asociada con las características del suelo y condicionada por la lluvia. Esta agricultura depende del conocimiento y manejo del ambiente, principalmente de las condiciones topográficas de los terrenos, la pedregosidad, el manejo del fuego y la vegetación natural y, por consiguiente, de la época de lluvias. La producción para la subsistencia caracteriza a algunas poblaciones en las cuales las unidades de producción son pequeñas, se produce o recolecta una variedad de alimentos y el principal mecanismo de intercambio es la reciprocidad(Morán 1993). Las comunidades originarias al practicar una agricultura de subsistencia, que depende del conocimiento y manejo del ambiente, hacen ofrendas y agradecen a los dioses por la protección de la Tierra y obtención de buenas cosechas, es decir, asocian los elementos naturales con los dioses, estableciendo conjunciones entre lo humano y lo natural, como es el caso de los guarijios y tarahumaras del norte de México. El vínculo entre el hombre y su ambiente constituye un proceso dinámico, indivisible (Alvarado 2003).

Los grupos originarios que habitan ambientes donde las condiciones del

suelo son favorables, con presencia de cuerpos de agua y que disponen de terrenos mayores a 500 metros cuadrados, practican agricultura comercial, o sea, establecen cultivos de café, cítricos, plátano, henequén, papa, cacao, pimienta, caña de azúcar, ajonjolí, arroz, hortalizas, frutas y legumbres, destinados al comercio local y regional, por ejemplo, los grupos zoque, maya, triqui, mazateco, chatino, mixe, tepehua y popoluca, que habitan la región sur y sureste del territorio mexicano.

El estudio de los pueblos antiguos y modernos, sus estilos de vida, lenguaje, historia, religión, estructura social, economía y evolución es importante para comprender las relaciones de la sociedad con su ambiente, o sea, estudiar al ser humano como sujeto culturalmente adaptado (Alvarado 2003; Sutton y Anderson 2010). La interrelación establecida entre la sociedad y el ambiente, mediante la cual ambos se influyen, constituye una de las premisas de la geografía ambiental (Reboratti 2011). Desde 1992 la interacción entre el hombre y el ambiente es reconocida como paisaje natural (CONACULTA 2010).

Con relación a la aplicación del diseño instruccional (clase) a través de la presentación, exposición y explicación del documento audiovisual *"México: ambiente, cultura y sociedad"* a los alumnos de la Universidad de Osaka, Japón y Universidad de Estudios Extranjeros de Busan, Corea del Sur, 98% de los estudiantes comprendieron de manera general las características ambientales y culturales de México, haciendo énfasis en lo que desean conocer a futuro: Ciudad de México, Cancún, Acapulco, Guadalajara, Ciudad Juárez, Popocatépetl, desierto, selva, tequila, mariachi, tortilla, guacamole y tacos; situación que refleja la percepción de México a nivel internacional.

El 94% de los estudiantes, expresaron que la información, cartografía, imágenes de satélite y diversidad de imágenes representativas de México y contenidas en el documental audiovisual muestran la complejidad de interacciones y vínculos directos entre el ambiente, la diversidad de grupos humanos y los rasgos culturales, enfatizando que, la vida de los mexicanos es multifacética.

Con el uso de las TICs (teléfono móvil), los estudiantes complementaron la información del ambiente y cultura de México, esto mediante la búsqueda dinámica e interactiva en páginas web, fotografías, videos y documentales, previa indicación y sugerencias por parte del profesor. Con esta actividad, el 95% de los estudiantes expresaron que México es un país multicultural y biodiverso, mostrando interés por visitar y conocer algunos componentes representativos como Teotihuacan, los cultivos de agave, mariachis y museos. Respecto al eje transversal "investigación-acción", 67% de los estudiantes expresaron el interés de participar en programas de movilidad estudiantil en universidades mexicanas para colaborar en proyectos de investigación relacionados con la diversidad ambiental y cultural de México.

VI. Conclusión

Los pueblos originarios de México conservan su cultura, ya que ésta se sustenta en el conocimiento y manejo de los componentes del ambiente y sus manifestaciones naturales. Se relacionan de manera armónica con la naturaleza, la respetan y la cuidan, pues de ella depende su alimentación y

existencia. A pesar de las fuertes presiones que ejercen las sociedades contemporáneas, los pueblos originarios subsisten en el contexto de la globalización.

La aplicación del modelo RECREA es una estrategia viable para el proceso enseñanza – aprendizaje en la educación superior, ya que la interacción del pensamiento complejo, la participación-acción y la aplicación de TICs fomenta la reflexión y el razonamiento en los estudiantes, además, proporciona fundamentos para la solución de problemas reales en los entornos adyacentes de las sociedades, sin embargo, durante la aplicación del diseño instruccional (clase) a los estudiantes de las dos universidades asiáticas, la interacción y comunicación entre los estudiantes y el profesor fue mínima, situación asociada por el nivel intermedio de comprensión del idioma español en los estudiantes y el escaso dominio de los idiomas coreano y japonés por parte de los profesores que aplicaron el diseño instruccional.

Las opiniones de los profesores titulares de los grupos y los resultados escritos (en español e inglés) por parte de los estudiantes, proporcionaron los fundamentos para determinar que el modelo RECREA sí puede ser aplicado en un contexto internacional, esto en virtud de que el pensamiento complejo es universal, como también lo es la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. El eje transversal "participación-acción" está en función del interés y capacidades de los maestros y los estudiantes, y por supuesto, de su aplicación en la solución a problemas reales.

Bibliografía

Alvarado, Miguel(2003), "La ecología cultural y la valoración del sujeto en Latinoamérica", *Revista de Antropología Experimental,* No.3, pp.1-10.

Bocco, Gerardo & Urquijo, Pedro(2010), "La geografía ambiental como ciencia social", in Alicia Lindón Villoria & Daniel Hiernaux Nicolás (eds.), *Los giros de la geografía humana: Desafíos y horizontes*, México: ANTHROPOS-UAM, pp.259-270.

_____(2013), "Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional", https://www.redalyc.org/comocitar. oa?id=10225596001 (2018.09.15).

Consejo Nacional para la Cultura & las Artes CONACULTA(2010), "Atlas de infraestructura y patrimonio cultural de México", http://sic.gob.mx/atlas2010/fo/ATLAS-1a-parte.pdf (2020.03.30).

García, Enriqueta(1986), *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köeppen,* México: Instituto de Geografía-UNAM.

González, Alba(1997), "La influencia de la antropología estadounidense en México: el caso de la ecología cultural", in Mechthild Rutsch & Carlos Serrano (eds.), *Ciencia en los márgenes*, México: UNAM, pp.167-188.

Higueras, Antonio(2003), *Teoría y método de la geografía: introducción al análisis geográfico regional,* Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas INPI(2019), "Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México, 2015", https://www.gob.mx/inpi (2020.03.13).

Instituto Nacional de Estadística & Geografía INEGI(2018), "Marco geoestadístico nacional, 2010", https://www.inegi.org.mx/ (2020.03.18).

Kirchhoff, Paul(2000), "Mesoamérica", *Dimensión Antropológica,* No.19, pp.15-32, http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/?p=1031 (2020.03.15).

Morán, Emilio(2000), *Human adaptability. An Introduction to Ecological Anthopology,* Boulder: Westview Press.

Morin, Edgar(2011), *Introducción al pensamiento complejo,* Barcelona: Gedisa.

Reboratti, Carlos(2011), "Geografía y ambiente", in Gerardo Bocco, Pedro Urquijo & Antonio Vieyra (coord), *Geografía y ambiente en América Latina,* México: CIGA-UNAM-INE-SEMARNAT.

Steward, Julian(1959), *The Concept and Method of Cultural Ecology. Reading in Anthropology,* Vol. 2, Nueva York: Crowell.

_____(1972), *Theory of Culture Change. The Methodology of Multilinear Evolution,* Illinois: University Press.

Stora, Nils(1994), "Cultural Ecology and the Interaction between Man-and the Environmental", in Nissinako A. (ed.), *Cultural Ecology. One Theory?,* Turku: University of Turku, pp.11-23.

Sutton, Mark & Eugene, Anderson(2010), *Introduction to Cultural Ecology,* 2nd edition, California: Altamira Press.

<Resumen>

En el territorio mexicano la diversidad cultural está asociada con la diversidad ambiental, esto se demuestra con la presencia de grupos originarios que habitan distintos ambientes del país, los cuales se caracterizan por el manejo de diversos recursos naturales que obtienen de los ambientes terrestres y acuáticos de cada una de las regiones. Mediante los ejes transversales del Modelo RECREA: pensamiento complejo, tecnologías de la información y la comunicación e investigación – acción, complementándose con fundamentos de geografía, geografía ambiental, ecología cultural, trabajo de campo e información cartográfica se explica y analiza la asociación existente entre la diversidad ambiental y la diversidad cultural para demostrar que en México, aún existen vínculos entre el ambiente, la sociedad y la cultura, situación que determina la existencia de grupos humanos que subsisten en el contexto de un sistema global capitalista que extrae de manera no sustentable los recursos naturales. A partir de estos resultados se realiza un modelo instruccional para ponerlo a prueba en la práctica con estudiantes internacionales, en este caso de Japón y Corea del Sur y con ello poder comprobar si funciona para transmitir en el proceso enseñanza-aprendizaje los resultados mencionados sobre diversidad ambiental y cultural e México.

Palabras clave: Ambiente, Cultura, Sociedad, Diversidad, Recursos Naturales.

Submission of Manuscript: 29 of October, 2020
Manuscript Accepted: 4 of December, 2020
Final Manuscript: 4 of December, 2020