

# Els Mega Projectes en turisme: L'impacte social i cultural del Tren Maia de Mèxic

Nom de l'estudiant: Maria Coronado Zamora

Nom del tutor/a: Dr. Jesús Martínez Marín

Juny de 2022

**MEMÒRIA FINAL DE TFG**

---

**Curs: 5è**

**Estudis: Turisme i GLL i Administració d'Empreses i GI**

## **AGRAÏMENTS**

Gràcies a la meva família per recolzar-me en tot moment. En especial, gràcies a la meva germana Marta per ajudar-me en tot el que ha pogut i més. Gràcies a la meva parella Miquel per estar sempre que ha fet falta i ser el meu company incondicional. Gràcies al meu tutor Dr. Jesús Martínez per guiar-me i ajudar-me tot aquest temps.

## **DEDICATÒRIA**

A la meva germana, per ensenyar-me que investigar podia arribar a agradar-me.

## **ABSTRACT EN CATALÀ**

Els últims anys hi ha hagut un augment de la consciència dels impactes del turisme, sorgint la necessitat d'aplicar models sostenibles. En aquest treball s'analitza el mega projecte Tren Maia de Mèxic, amb l'objectiu de identificar els impactes socials i culturals i la necessitat d'aplicar un model sostenible per mitigar-los. Es determina que per tal de millorar el benestar de la població indígena, és necessari que hi hagi sinèrgies i l'aplicació d'un model turístic humanista. A través de l'anàlisi estadístic de les variables destacades per aquest model, es detecta una manca de principis sostenibles en el projecte.

## **ABSTRACT EN CASTELLÀ**

En los últimos años se ha producido un aumento de la conciencia de los impactos del turismo, surgiendo la necesidad de aplicar modelos sostenibles. En este trabajo se analiza el megaproyecto Tren Maya de México, con el objetivo de identificar los impactos sociales y culturales y la necesidad de aplicar un modelo sostenible para mitigarlos. Se determina que, para mejorar el bienestar de la población indígena, es necesario que haya sinergias y la aplicación de un modelo turístico humanista. A través del análisis estadístico de las variables destacadas por este modelo, se detecta una carencia de principios sostenibles en el proyecto.

## **ABSTRACT EN ANGLÈS**

Recently, there has been a growing awareness of the impacts of tourism, with the need to apply sustainable models. This paper analyses the Mega Mayan Train Project in Mexico, with the aim of identifying social and cultural impacts and the need to apply a sustainable model to mitigate them. It is determined that in order to improve the well-being of the indigenous population, there needs to be synergies and the application of a humanistic tourism model. Through the statistical analysis of the variables proposed by this model, a lack of sustainable principles is detected in the project.

## **ÍNDEX**

1.	PLANTEJAMENT DEL TEMA GENERAL .....	6
2.	INTRODUCCIÓ.....	6
2.1.	DELIMITACIONS .....	6
2.2.	JUSTIFICACIÓ.....	6
3.	MARC TEÒRIC.....	7
3.1.	ANTECEDENTS .....	7
3.2.	CONCLUSIONS DELS ANTECEDENTS .....	13
4.	PREGUNTA DE RECERCA.....	14
4.1.	OBJECTIUS.....	15
4.2.	HIPÒTESIS.....	16
5.	METODOLOGIA DE RECOLLIDA DE DADES.....	17
6.	DADES.....	18
6.1.	CREIXEMENT DEL PIB .....	18
6.2.	ÍNDEX DE FELICITAT .....	18
6.3.	DESPESA EN EDUCACIÓ.....	19
6.4.	TAXA DE POBRESA.....	19
6.5.	TAXA D'ATUR.....	21
7.	METODOLOGIA D'ANÀLISI DE DADES.....	22
8.	ANÀLISI DE DADES .....	23
8.1.	GRÀFIQUES TEMPORALS .....	23
8.2.	DIAGRAMES DE CAIXA I T-TEST.....	24
9.	RESULTATS.....	25

9.1. CREIXEMENT DEL PIB .....	25
9.2. ÍNDEX DE FELICITAT .....	26
9.3. DESPESA EN EDUCACIÓ.....	26
9.4. TAXA DE POBRESA.....	27
9.4.1. PERSONES QUE VIUEN PER SOTA DEL 50% DELS INGRESSOS MITJANS (% DE LA POBLACIÓ) .....	27
9.4.2. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA MULTIDIMENSIONAL, NENS 0-17 ANYS 28	
9.4.3. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA DE 3,20 DÒLARS AL DIA (% DE LA POBLACIÓ).....	28
9.4.4. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA DE 1,90 DÒLARS AL DIA (% DE LA POBLACIÓ).....	29
9.5. TAXA D'ATUR.....	29
9.6. RESPOSTA A LES HIPÒTESIS.....	30
10. CONCLUSIONS.....	32
11. RECOMANACIONS .....	33
12. CRONOGRAMA DEL TFG.....	34
13. BIBLIOGRAFIA .....	35

## **1. PLANTEJAMENT DEL TEMA GENERAL**

En aquest treball científic, es farà un anàlisi dels impactes socials i culturals que pot tenir el turisme, en concret el Mega projecte Tren Maia de Mèxic, i com el turisme alternatiu pot mitigar alguns dels efectes negatius del sector. Això serà possible amb una investigació pròpia del mètode científic.

## **2. INTRODUCCIÓ**

### **2.1. DELIMITACIONS**

L'objectiu d'aquest treball és estudiar l'impacte social i cultural del Mega projecte Tren Maia de Mèxic. Les delimitacions d'aquest treball, en primer lloc corresponen a l'àrea geogràfica, sent aquesta: Mèxic. Concretament, la península de Yucatán. Temporalment, la delimitació és àmplia, ja que tot i que el projecte té previst començar a funcionar a partir de l'any 2023 i es va fer públic l'any 2018, en termes d'estudis previs, hi ha nombrosos casos d'estudi sobre temes similars i conceptes relacionats, tot i que no sobre aquest projecte en concret.

### **2.2. JUSTIFICACIÓ**

Aquest projecte és de gran importància en termes d'estudi, ja que afecta a molts àmbits subjectes d'investigació, com és la sostenibilitat, el respecte a la cultura i la història, entre d'altres.

El Tren Maia afecta a estats amb jaciments arqueològics maies i àrees naturals, entre d'altres elements de gran importància tant històrica com arquitectònica. Exposar tots aquests recursos suposa també exposar una història, una moral i una cultura mil·lenària al món, i per tant, estudiar tots aquests impactes i a l'hora trobar una bona manera de gestionar-ho és primordial per no devaluar la zona ni la cultura (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).

Mèxic és el 8è país amb més indígenes, sent la població d'indígenes d'onze milió de persones, de les quals el 72% estan en situació de pobresa (Molina, 2018). La pobresa entre persones indígenes es 3,3 vegades superior a la resta de la població (United Nations, 2009). Per això, és important estudiar els impactes que pot tenir el projecte en aquesta regió, per tal d'aplicar les condicions més favorables al seu desenvolupament (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021)

Al ser un tema recent, ja que el projecte va fer-se públic l'any 2018 i es posarà en marxa al 2023, els estudis realitzats no són comparables a l'impacte que pot tenir al territori, per tant, aquest treball pretén aportar una nova visió amb la rigorositat del mètode científic.

### **3. MARC TEÒRIC**

#### **3.1. ANTECEDENTS**

El turisme és reconegut mundialment com un dels impulsors més potents del comerç i un dels principals sectors de l'economia al món. És una eina de desenvolupament que aporta creixement i diversifica les economies. Cada cop es destaca més el paper del turisme en el desenvolupament d'un territori, reduint desigualtats entre regions i mitigant la pobresa (OMT, 2004).

El turisme té un gran impacte en molts àmbits, ja que avarca molts aspectes, així ho defineix les la Organització Mundial del Turisme: "El turisme impacta en l'àmbit cultural, social i econòmic, produint efectes a la balança de pagaments, a les inversions, millora de la infraestructura viària, als mitjans de transport i els serveis, possibilitant la generació de llocs de treball a diferents nivells, i produint, en definitiva, el benestar dels membres de les comunitats involucrades" (OMT, 2004).

Però no tot el que ofereix el turisme són avantatges. Segons Hawkins, 1982 "el turisme és com l'oca que posa els ous d'or però alhora embruta el niu". Narvaez, 2014 exposa una sèrie de requisits necessaris per assolir un bon resultat en matèria turística, destacant la importància de la perspectiva dels locals. L'autora recalca la necessitat de sinergies entre la comunitat local, el govern i les empreses privades, així com la importància de la sostenibilitat en tots els seus sentits.

Per tant, el turisme no pot implantar-se per part del govern sense que hi hagi un consens, ja que pot generar l'efecte contrari al creixement, és a dir, dificultats i conflictes. A l'hora d'apostar per el turisme en una localitat, s'han de tenir en compte aspectes com la realització de l'ésser humà, l'educació, la igualtat en el destí, la llibertat, el respecte a la identitat, l'afirmació de la originalitat de les cultures, i el respecte al patrimoni moral (Schlüter & Winter, 1997).

Recentment, a causa de la notorietat dels impactes i els efectes negatius que pot tenir el turisme, s'ha començat a apostar per un model alternatiu, posant èmfasi en la

responsabilitat social i la sostenibilitat dels destins. El model sostenible ha sorgit a partir de l'evolució del sector i la necessitat de garantir un futur per les pròximes generacions (Quintana, 2017). Aquest model contempla una sèrie d'aspectes, com és el desenvolupament local tenint en compte la sostenibilitat natural, cultural i social. La definició que realitza la Organització Mundial de Comerç (OMC) per definir el desenvolupament sostenible és "desenvolupament que satisfà les necessitats dels turistes actuals i les regions d'acollida alhora que protegeix i millora les oportunitats per al futur" (OMC, 2014).

Entre les iniciatives per la sostenibilitat, es pot destacar la proclamació per part de les Nacions Unides, l'any 2017 com Any Internacional del Turisme Sostenible, per al desenvolupament d'un turisme ben gestionat per formar part de l'Agenda 2030. També la presència del terme en els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), destacant el 8, creixement econòmic inclusiu i sostenible, una feina plena, productiva i decent, l'objectiu 12, per el consum i producció responsable, i el 14, focalitzat en la conservació i la sostenibilitat dels oceans, mars i recursos marins. La Organització Mundial del Turisme (OMT) també va apostar pel desenvolupament tenint en compte el benestar dels locals, del medi ambient i dels visitants creant el Codi Ètic Mundial pel Turisme, aprovat l'any 1999.

Dins del terme del turisme alternatiu, trobem l'eco turisme. Definit per la International Ecotourism Society (TIES) al 1991 com "un viatge responsable a zones naturals que conserva el medi ambient i millora el benestar de la població local". Els principis de l'eco turisme són minimitzar l'impacte mediambiental negatiu, fomentar la consciència i el respecte mediambientals i culturals, proporcionar experiències positives tant per als visitants com per als amfitrions, proporcionar beneficis financers directes per a la conservació, proporcionar beneficis financers i empoderament a la població local, augmentar la sensibilitat envers el clima polític, ambiental i social dels països d'acollida.

Per tant, l'eco turisme és una estratègia que dona suport a la conservació mediambiental i cultural, donant alhora ingressos a les comunitats. L'eco turisme promou un turisme ètic, de benestar a les poblacions locals, funcionament empresarial, grupal i cooperatiu amb aquests principis (Das & Chatterjee, 2015).

Però, sense la perspectiva de la població local i les sinergies necessàries, tal com s'ha mencionat abans, el model no funciona. Segons Das & Chatterjee (2015), un gran nombre d'investigadors expressa la seva preocupació envers l'eco turisme, utilitzant-lo



com una estratègia de màrqueting però sense cap implicació real, descuidant la població local. En el cas d'un Mega projecte com el que es parlarà a continuació, s'exposa el territori a l'explotació exterior i per tant, fracassa el model sostenible sense els principis mencionats.

Un grup especialment vulnerable a l'explotació del turisme són els indígenes. Viuen experiències injustes relacionades amb el turisme i l'ús de la seva cultura com a producte sense el seu permís (Robinson, 1999; Wanda George, 2010), el desenvolupament del turisme en terres sagrades (Finnerty, 2015; Peoples Dispatch, 2019) i la mala distribució dels recursos (Camargo, 2019) així com la seva exclusió de la participació en el turisme (Jamal & Camargo, 2018). Per començar, en aquests casos, s'ha de reconèixer els indígenes com "stakeholders" o col·laboradors en termes de planificació turística (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).

Per poder il·lustrar els possibles impactes i efectes negatius que pot tenir el turisme pels pobles indígenes, s'exposa un cas d'estudi real succeït l'any 1994 al poble maia Ek Balam, a Mèxic. L'autora d'aquest estudi és Sarah R. Taylor, i el va realitzar l'any 2017. És un cas interessant pel cas tractat en aquest estudi, donada la similitud de les situacions.

Una agència federal va detectar un potencial a la regió, situada a Yucatán, després de que la INAH (Institut Nacional d'Arqueologia i Història) trobés un jaciment arqueològic. Tot i que la península ja comptava amb un sector turístic potenciat i en creixement, la regió no tenia implicació en el sector. Posteriorment, la presència de turisme va augmentar, creant un eco hotel a la zona. Analitzant els efectes, a nivell econòmic es pot dir que va tenir èxit, ja que continua funcionant. En canvi, a nivell social, el projecte ha agreujat les tensions existents, i ha augmentat les desigualtats, agreujant la marginalització de les famílies menys poderoses (Taylor, 2017). És per això que l'autora destaca les paraules de Bojanic, el qual va recalcar la importància del desenvolupament sostenible, sent això el procés d'utilitzar els recursos socials, econòmics i ambientals d'un país o regió per poder continuar satisfent les necessitats dels seus residents al llarg del temps (Bojanic, 2011).

El cas objecte d'estudi i que continua aquesta tendència, es el Mega projecte Tren Maia de Mèxic. Es defineix com "El Tren Maia és un projecte per millorar la qualitat de vida de les persones, tenir cura de l'ambient i la sostenibilitat." (Gobierno de México, 2018). Recorrerà una distància de 1,500 km aproximadament, 15 estacions i passarà pels

estats de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán i Quintana Roo (Gobierno de México, 2018). Fig. 1), incloent la selva Maia, el segon bosc tropical més gran d'Amèrica, amb una gran biodiversitat i diferents ecosistemes (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2017). El projecte ha comportat una inversió d'entre 6.000-9.000 milions de dòlars, dels quals el 90% són de fons privades (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).



Figura 1: Recorregut del Tren Maia (Gobierno de México, 2020)

El recorregut del tren comprèn zones històricament marginades, tot i que a Quintana Roo, el turisme dóna el 44,7% de feina a la població (SECTUR, 2016). A la zona de Yucatán, predominen els indígenes a les zones rurals, els quals viuen de l'agricultura, els productes artesans i la migració estacional de la població que treballa al sector turístic. A la zona viuen aproximadament 1 milió de maies, els quals habiten la zona per la que passarà el tren (Gobierno de México, 2018)

S'ha mencionat anteriorment que el turisme ha de garantir, entre altres aspectes, el benestar de la població local i la sostenibilitat, sorgint, per tant, el concepte d'eco turisme. L'eco turisme relaciona activitats de subsistència i la conservació. S'identifica aquesta modalitat de turisme com una eina per millorar els mitjans de vida de les persones al voltant de les àrees protegides, oferint una alternativa a l'ús explotatiu dels recursos ambientals (Nyaupane & Poudel, 2011).

Segons (Björk, 2000), l'eco turisme és una activitat on les autoritats, la indústria turística, els turistes i la població local col·laboren per fer possible que els turistes puguin viatjar a zones genuïnes per admirar, estudiar i gaudir de la natura i la cultura en una manera

que no explota el recurs, sinó que contribueix al desenvolupament sostenible. És per això que s'ha de considerar als indígenes com part de la cadena de valor i per tant col·laboradors del sector turístic.

La indústria ha de reconèixer com els diferents membres de la cadena de valor turística poden contribuir a enriquir l'experiència dels turistes i crear mitjans de subsistència per a les comunitats, inclosos els indígenes. Com a tal, ha d'haver una visió consensuada entre les parts interessades que se centren en la recerca d'un turisme sostenible.

En oposició al exposat anteriorment, no hi ha cap indicador de que hi hagi hagut una consulta als Indígenes en relació al projecte, tampoc es té coneixement de si s'ha fet un estudi sobre la capacitat de suportar turisme de masses de la jungla (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021). Tot i això, la legislació indica que el futur del projecte depèn de la voluntat dels indígenes. Contràriament al ja succeït, el govern Mexicà ven el projecte com un projecte inclusiu i sostenible, però els ambientòlegs i sociòlegs saben que aquest projecte pot tenir molts impactes negatius, tant ambientals com culturals (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).

Els autors Camargo i Vázquez-Maguirre van més enllà del turisme sostenible i proposen un model adaptat a la importància de la situació: el turisme humanista. Dins d'aquest concepte sorgeix una nova idea, desarrelada, fins ara, de la indústria turística envers els indígenes: la dignitat. La dignitat dels pobles indígenes és reconeguda a la declaració dels Drets Humans al 1948, així com per les Nacions Unides al 2007). La definició del concepte és complexa i no està estandarditzada.

Kant defineix la dignitat de la següent manera: "l'home és un fi en sí mateix, no un mitjà per a usos d'altres individus, el que ho convertiria en una cosa. Els éssers irracionals, com els animals, poden ser per l'alimentació, en canvi l'existència de les persones és un valor absolut i, per això, són mereixedors de tot el respecte moral mentre que la discriminació, la esclavitud, etc. són accions moralment incorrectes, perquè atempten contra la dignitat de les persones" (Kant, 1797). Per tant, es pot resumir el concepte de dignitat com el reconeixement del valor, creences, pensaments, sentiments i capacitat de prendre decisions pròpies dels altres, així com una successió de la llibertat.

A més dels riscos d'afectar a la dignitat de les persones, trobem que hi ha un aspecte que s'ha de tenir en compte ja que té molta importància i valor, la cultura. La realització de projectes com aquest pot provocar una degradació cultural, la comercialització i la

mercantilització del patrimoni cultural i la pèrdua (McIntosh et al., 2002; Ranasinghe & Cheng, 2018).

Per tant, si l'objectiu és garantir que els productes culturals turístics indígenes es desenvolupin de manera sostenible, s'ha de buscar una comprensió de la seva identitat i representació cultural, ja que forma part del desenvolupament sostenible dels productes turístics culturals indígenes (Ruhanen & Whitford, 2019)

S'ha mencionat anteriorment que la dignitat sorgeix de l'humanisme, el qual es defineix com un sistema en el qual l'ésser humà està al centre, amb la seva integritat, desenvolupament, dignitat i llibertat (Fromm, 1961). A partir d'aquest concepte, sorgeix la gestió humanista al turisme, proposada pels autors Camargo & Vázquez-Maguirre al 2021. Té l'objectiu principal de desenvolupar l'economia respectant la humanitat i la dignitat de les persones. Pretén canviar la pràctica actual, basada en el privilegi dels beneficis econòmics i els indicadors financers i deixant de banda l'interès individual (Pirson, 2017)

Aplicant aquest model de gestió al projecte Tren Maia, es podrien obtenir resultats més justos per als grups Indígenes, donada la seva vulnerabilitat. Per tant, posar remei a les violacions del valor incondicional de les persones, la llibertat, l'autonomia i la identitat. La indústria turística vulnera la dignitat de les persones quan les tracta com un mitjà per aconseguir un fi (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021). Es pot dir, per tant, que el model de gestió humanista està comprés també pels principis de l'eco turisme, ja que comparteixen uns principis similars, entre d'ells es pot destacar que contribueix activament a la conservació del patrimoni natural i cultural, inclou les comunitats locals i indígenes en la seva planificació, desenvolupament i funcionament, i contribueix al seu benestar (WTO, 2002).

Els Mega projectes com el Tren Maia poden contribuir a millorar la qualitat de vida dels residents sempre i quan es faci des d'una perspectiva respectuosa, amb bases sostenibles, idees humanistes i un enfocament ecologista. Pot ajudar a restaurar la dignitat, mitjançant la promoció de l'ocupació que proporcioni beneficis i condicions de treball adequades, i oferint als locals cursos d'aprenentatge continu per poder dedicar-s'hi professionalment, formació en el lloc de treball i programes de seguiment de gestió per ajudar-los a ascendir. Per tant, permetent als indígenes participar en el desenvolupament del sector. S'ha d'evitar que la mà d'obra provingui del sector urbà en

lloc de centrar-se en la formació de locals no qualificats o menys qualificats (Das & Chatterjee, 2015).

En moltes parts del món, l'eco turisme ha contribuït al dual objectiu d'erradicació de la pobresa i conservació dels recursos naturals (Surendran i Sekhar, 2011). La promoció de l'eco turisme crea una gran quantitat d'oportunitats d'ocupació per a la població local que segueix dedicada a una varietat d'activitats relacionades amb el turisme (Das & Chatterjee, 2015).

D'aquesta manera, els indígenes podrien tenir millors oportunitats per superar les barreres estructurals que els impedeixen obtenir llocs de treball dignes (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021), en el cas que finalment se'ls deixi escollir si estan a favor de la implantació del turisme a la zona, i s'obtingui un resultat a favor.

### **3.2. CONCLUSIONS DELS ANTECEDENTS**

En primer lloc, es destaca la importància del sector turístic al món, reconeixent el seu paper com potenciador del desenvolupament d'un territori, reductor de desigualtats i mitgador de la pobresa (OMT, 2004).

Tot i això, no tot són avantatges i s'han de tenir en compte les contraindicacions del turisme. És necessari que els destins tinguin una sèrie de requisits per tal d'intentar assolir el benestar de la població i la sostenibilitat, alhora que s'assoleix una millora econòmica. Per poder aconseguir-ho, és necessari que hi hagi sinèrgies entre les parts implicades (Narvaez, 2014), així com la necessitat de consens per evitar els conflictes (Schlüter & Winter, 1997).

En els últims anys, s'han detectat errors en el sistema i en el model turístic, donada la preocupació per garantir un futur a les pròximes generacions (Quintana, 2017). Per tant, sorgeix un model més sostenible i inclusiu, agrupat en el que s'anomena turisme alternatiu.

Dins del turisme alternatiu trobem l'eco turisme, que és una estratègia que dona suport a la conservació mediambiental i cultural, donant alhora ingressos a les comunitats. L'eco turisme promou un turisme ètic, de benestar a les poblacions locals, funcionament empresarial, grupal i cooperatiu amb aquests principis (Das & Chatterjee, 2015).

El Mega projecte tractat en aquest treball, que continua la tendència del model tradicional, és el Tren Maia de Mèxic. Amb un recorregut de 1.500 km per la Península de Yucatán (Fig. 1), continua perpetrant l'explotació del turisme envers els indígenes, un grup especialment vulnerable. No hi ha indicis de que s'hagi consultat als indígenes, per lo qual no s'han complert els principis del turisme sostenible, en el que és necessari l'existència de cooperació i sinèrgies.

El govern Mexicà ven el projecte com un projecte inclusiu i sostenible, però els ambientòlegs i sociòlegs saben que aquest projecte pot tenir molts impactes negatius, tant ambientals com culturals (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021). En aquest treball es parlarà dels impactes socials i culturals del Mega projecte.

Dins dels efectes negatius que pot provocar a la societat, es troba la violació de la dignitat dels indígenes (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021), degradació cultural, la comercialització i la mercantilització del patrimoni cultural i la pèrdua d'identitat (McIntosh et al., 2002; Ranasinghe & Cheng, 2018) entre d'altres.

Per tal de mitigar els efectes negatius, intentant millorar el benestar dels indígenes, els autors Camargo i Vázquez-Maguirre proposen un model que va més enllà de l'eco turisme, la gestió humanista (2021). Aquest model posa al centre dels interessos a les persones, i per tant, el desenvolupament de l'economia respectant la humanitat i la dignitat de les persones. Per tant, posar remei a les violacions del valor incondicional de les persones, la llibertat, l'autonomia i la identitat, així com deixar d'utilitzar la seva cultura com un mitjà per aconseguir un fi (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).

#### **4. PREGUNTA DE RECERCA**

Quin impacte social i cultural pot tenir el Mega projecte Tren Maia de Mèxic?

Aquesta pregunta de recerca sorgeix ja que no són suficients els estudis sobre el tema en concret. Al ser tant recent, cal fer una investigació i obtenir dades primàries per poder fer una valoració rigorosa de les conseqüències que pot tenir el Mega projecte.

#### **4.1. OBJECTIUS**

Els objectius del treball són els següents:

- **O1: Comprovar l'impacte del projecte sobre les variables destacades pel Turisme Humanista i l'ecoturisme.**

Aquest objectiu pretén, amb un anàlisi de les següents variables:

- **Creixement del PIB:** l'ecoturisme vol un creixement de l'economia de forma sostenible.
- **Índex de felicitat:** l'ecoturisme té com un dels objectius principals el benestar de la població.
- **Taxa d'educació:** el turisme humanista vol la formació de la població local per ajudar-la a eliminar barreres estructurals.
- **Taxa de pobresa:** tot i que ja s'ha mencionat el creixement del PIB, es vol saber si s'està repartint la riquesa de forma equitativa.
- **Taxa d'atur:** es vol comprovar si realment s'està donant feina als locals, per a que hi hagi sinèrgies reals.

L'anàlisi comprèn de l'any 2010 al 2021, inclou l'anunciament de la realització del projecte al 2018, però també l'inici de les obres, que és quan molts dels impactes mencionats anteriorment han pogut tenir incidència a la població local.

- **O2: Comprovar si s'està complint amb el model promès pel govern.**

Amb aquest objectiu es fa referència a les promeses fetes pel govern, que ha garantit que el projecte és inclusiu i sostenible, i que es farà un repartiment equitatiu de la riquesa.

Es vol saber si, fins ara, s'ha complert amb els principis de sostenibilitat, que inclouen aspectes com minimitzar l'impacte mediambiental negatiu, proporcionar experiències positives tant per als visitants com per als amfitrions, empoderar a la població local i l'existència de sinèrgies entre la comunitat local, el govern i les empreses privades.

Per tant, amb l'anàlisi estadístic, es pot comprovar si tot allò dit pel govern Mexicà està sent palpable per la població local o no.

## **4.2. HIPÒTESIS**

Les hipòtesis del treball estan directament relacionades amb els objectius. Aquestes hipòtesis, al finalitzar el treball, seran confirmades o rebutjades.

- **H1: La realització del Mega projecte tindrà impactes negatius sobre la comunitat indígena.**

Donat els antecedents mencionats, com el cas de 1994 situat a Ek Balam, un poble maia de Mèxic, estudiat per l'autora Sarah R. Taylor al 2017, el projecte va provocar efectes negatius, com l'augment de la desigualtat i l'agreujament de la marginalització (Taylor, 2017).

En referència a aquesta hipòtesis, sorgeixen hipòtesis relacionades amb les variables que s'han exposat en l'apartat anterior.

- **H1.1:** La realització del Mega Projecte no ha fet créixer l'economia (PIB).
  - **H1.2:** La realització del Mega Projecte no ha ajudat a la felicitat de la població.
  - **H1.3:** La realització del Mega Projecte no ha fet augmentar la despesa en educació.
  - **H1.4:** La realització del Mega Projecte no ha disminuït la taxa de pobresa del país.
  - **H1.5:** La realització del Mega Projecte no ha augmentat la taxa d'ocupació laboral.
- 
- **H2: El govern no està complint amb el model sostenible.**

El govern promet que és un projecte per millorar la qualitat de vida de les persones, cuidar del medi ambient i detonar el desenvolupament sostenible (Gobierno de México, 2018). Com s'ha mencionat en l'apartat anterior, amb l'anàlisi quantitatiu de les variables anteriors, es podrà comprovar si el govern mexicà està complint amb els models sostenibles que s'han exposat al llarg d'aquest treball.



## **5. METODOLOGIA DE RECOLLIDA DE DADES**

Generalment, al analitzar els impactes culturals de diferents fenòmens, com esdeveniments o obres de gran impacte com preses (Tilt et al., 2009) es relaciona amb els impactes socials, educatius o polítics (Delamere et al., 2001).

Una avaluació significativa de l'impacte social s'ha de basar en les millors pràctiques actuals, que tinguin l'objectiu d'empoderar les parts interessades (Tilt et al., 2009), tal i com exposa els conceptes relacionats anteriorment amb el Turisme Humanista i l'Ecoturisme, plantejats per Camargo & Vázquez-Maguirre al 2021 i Das i Chatterjee al 2015, és important i primordial per eliminar les barreres estructurals formar a la població local per a que formin part del sector, així com establir sinèrgies. L'ocupació laboral amb un treball digne pot ajudar a contribuir en disminuir les desigualtats.

Per tant, s'han seleccionat una sèrie de dades quantitatives per tal de poder mesurar si des de que es va publicar la realització del projecte al 2018 hi ha hagut algun canvi al país relacionat amb això, ja que tal i com s'ha anat analitzant al llarg del treball, el govern mexicà prometia un model sostenible i inclusiu.

A l'apartat "Objectius", s'han mostrat les variables que s'han seleccionat per fer un anàlisi quantitatiu, el creixement del PIB, l'índex de felicitat, la despesa en educació, la taxa de pobresa i la taxa d'atur.

Les dades han sigut extretes de diferents fonts, en primer lloc, el creixement del PIB ha sigut extret del Banc Mundial al 2022. Seguidament, l'índex de felicitat ha sigut extret de Country Economy al 2022. La despesa en educació ha sigut extreta de Banc Mundial al 2022 i el diari Expansión, una notícia del 2022. La taxa de pobresa ha sigut extreta de Banc Mundial al 2022. I per últim, la taxa d'atur ha sigut extreta de Data México al 2022.

Les dades van des del 2010 fins al 2021, amb l'objectiu de veure l'impacte del projecte des del seu anunciament al 2018 en aquestes variables clau.

## 6. DADES

### 6.1. CREIXEMENT DEL PIB

Taula 1: Creixement del PIB de Mèxic anual en percentatge

Any	Creixement anual del PIB %
2010	5,12%
2011	3,66%
2012	3,64%
2013	1,35%
2014	2,85%
2015	3,29%
2016	2,63%
2017	2,11%
2018	2,19%
2019	-0,18%
2020	-8,31%
2021	4,80%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022)

### 6.2. ÍNDEX DE FELICITAT

En referència a l'índex de felicitat, les dades comencen a partir del 2013, però no es compta tampoc amb les dades de l'any 2014.

Taula 2: Índex de felicitat a Mèxic

Any	Índex de felicitat
2013	7,088
2015	6,778
2016	6,578
2017	6,488
2018	6,595
2019	6,465
2020	6,317
2021	6,128

Font: Elaboració pròpia. Basat en Country Economy (2022)

### 6.3. DESPESA EN EDUCACIÓ

Taula 3: Despesa en educació a Mèxic (% del PIB)

Any	Despesa en educació (% del PIB)
2010	3,90%
2011	3,80%
2012	3,90%
2013	3,90%
2014	3,90%
2015	3,90%
2016	3,70%
2017	3,30%
2018	3,20%
2019	3,30%
2020	3,50%
2021	3,30%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022) i Expansión (2022)

### 6.4. TAXA DE POBRESA

En referència a la pobresa, s'han seleccionat 4 bases de dades per tal d'aprofundir en la informació. En primer lloc, la taula que mostra la proporció de persones que viuen per sota del 50% dels ingressos mitjans en percentatge.

Taula 4: Proporció de persones que viuen per sota del 50% dels ingressos mitjans (%)

Any	Persones que viuen per sota del 50% dels ingressos mitjans (%)
2010	17,7%
2011	17,9%
2012	18,1%
2013	17,25%
2014	16,4%
2015	16,95%
2016	17,5%
2017	17,2%
2018	16,9%
2019	16,95%
2020	17%
2021	17,2%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022)

Seguidament, enfocat en la població infantil, la següent taula mostra un ràtio de recompte de pobresa multidimensional (% de la població de 0 a 17 anys).

Taula 5: Ràtio de recompte de pobresa multidimensional, nens (% de la població de 0 a 17 anys)

<b>Any</b>	<b>Ràtio de recompte de pobresa multidimensional, nens 0-17 anys (%)</b>
2010	53,7%
2011	53,75%
2012	53,8%
2013	53,85%
2014	53,9%
2015	52,6%
2016	51,3%
2017	50,8%
2018	50,3%
2019	51,45%
2020	52,6%
2021	52,6%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022)

Per acabar, les dues últimes bases de dades fan referència a les persones amb salaris molt baixos. Les taules s'han dividit pel tipus d'ingressos, la primera per les persones que tenen un salari de 3,20\$ al dia i la segona pels salaris de 1,90\$.

Taula 6: Ràtio de recompte de pobresa de 3,20 dòlars al dia (% de la població)

<b>Any</b>	<b>Ràtio de recompte de pobresa de 3,20 dòlars al dia (% de la població)</b>
2010	12,6%
2011	12,35%
2012	12,1%
2013	11,95%
2014	11,8%
2015	11,15%
2016	10,5%
2017	9,85%
2018	9,2%
2019	9,5%
2020	9,8%
2021	9,65%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022)

Taula 7: Ràtio de recompte de pobresa de 1,90\$ dòlars al dia (% de la població)

<b>Any</b>	<b>Ràtio de recompte de pobresa de 1,90\$ dòlars al dia (% de la població)</b>
2010	4,5%
2011	4,15%
2012	3,8%
2013	3,75%
2014	3,7%
2015	3,45%
2016	3,2%
2017	2,95%
2018	2,7%
2019	2,9%
2020	3,1%
2021	3%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Banc Mundial (2022)

## 6.5. TAXA D'ATUR

L'última base de dades per l'anàlisi mostra la taxa d'atur de Mèxic.

Taula 8: Turisme internacional

<b>Any</b>	<b>Taxa d'atur</b>
2010	5,29%
2011	5,15%
2012	4,81%
2013	5,24%
2014	4,23%
2015	4,16%
2016	4,03%
2017	3,55%
2018	3,46%
2019	3,54%
2020	5,15%
2021	4,23%

Font: Elaboració pròpia. Basat en Data México (2022)

## 7. METODOLOGIA D'ANÀLISI DE DADES

La metodologia d'anàlisi de dades és quantitativa, ja que l'objectiu és mesurar si des de que es va publicar la realització del projecte al 2018 hi ha hagut algun canvi al país relacionat amb les dades relacionades amb el turisme humanista, el turisme sostenible i l'ecoturisme, és a dir, tot el que s'ha analitzat durant aquest treball científic.

Com s'ha exposat durant l'apartat 5, les variables seleccionades són el creixement del PIB, l'índex de felicitat, la despesa en educació, la taxa de pobresa i la taxa d'atur.

L'objectiu és donar resposta a la pregunta de recerca i les hipòtesis que sorgeixen a partir d'aquesta. Tot això gira entorn a la idea que no s'ha complert amb el model sostenible i per tant, que no hi ha hagut una millora significativa en les variables exposades a l'apartat anterior.

Per tal de poder donar un resultat el més ajustat possible, es realitzaran 3 anàlisis estadístics. En primer lloc, es realitzarà una gràfica temporal en la qual es pugui veure la tendència de les variables des dels anys 2010 fins al 2021, amb l'objectiu de veure si a partir de l'any 2018, quan es va anunciar el projecte, hi ha una millora en aquestes.

Segons les teories que s'han exposat com a idònies per poder realitzar el projecte, basades en el concepte de la sostenibilitat (model promès pel govern mexicà), totes aquestes variables haurien de millorar. Recordem que des d'aquesta vessant el turisme és un generador de riquesa, la qual es reparteix de forma equitativa, es centra en el benestar de la població local i s'intenta millorar les seves vides a partir de l'educació, la formació professional i l'ocupació laboral.

Seguidament, s'ha fet un diagrama de caixa (*boxplot*) en el que es dividiran els anys en dos blocs, abans de 2018 i després de 2018. L'objectiu és veure la mitjana d'ambdós períodes i la desviació de les dades.

Per últim, s'ha realitzat un T-test per poder comprovar si la mitjana de les variables analitzades difereixen entre els dos períodes.

## 8. ANÀLISI DE DADES

Mitjançant el programa R Studio, s'han realitzat els anàlisis estadístics exposats en l'apartat anterior.

### 8.1. GRÀFIQUES TEMPORALS

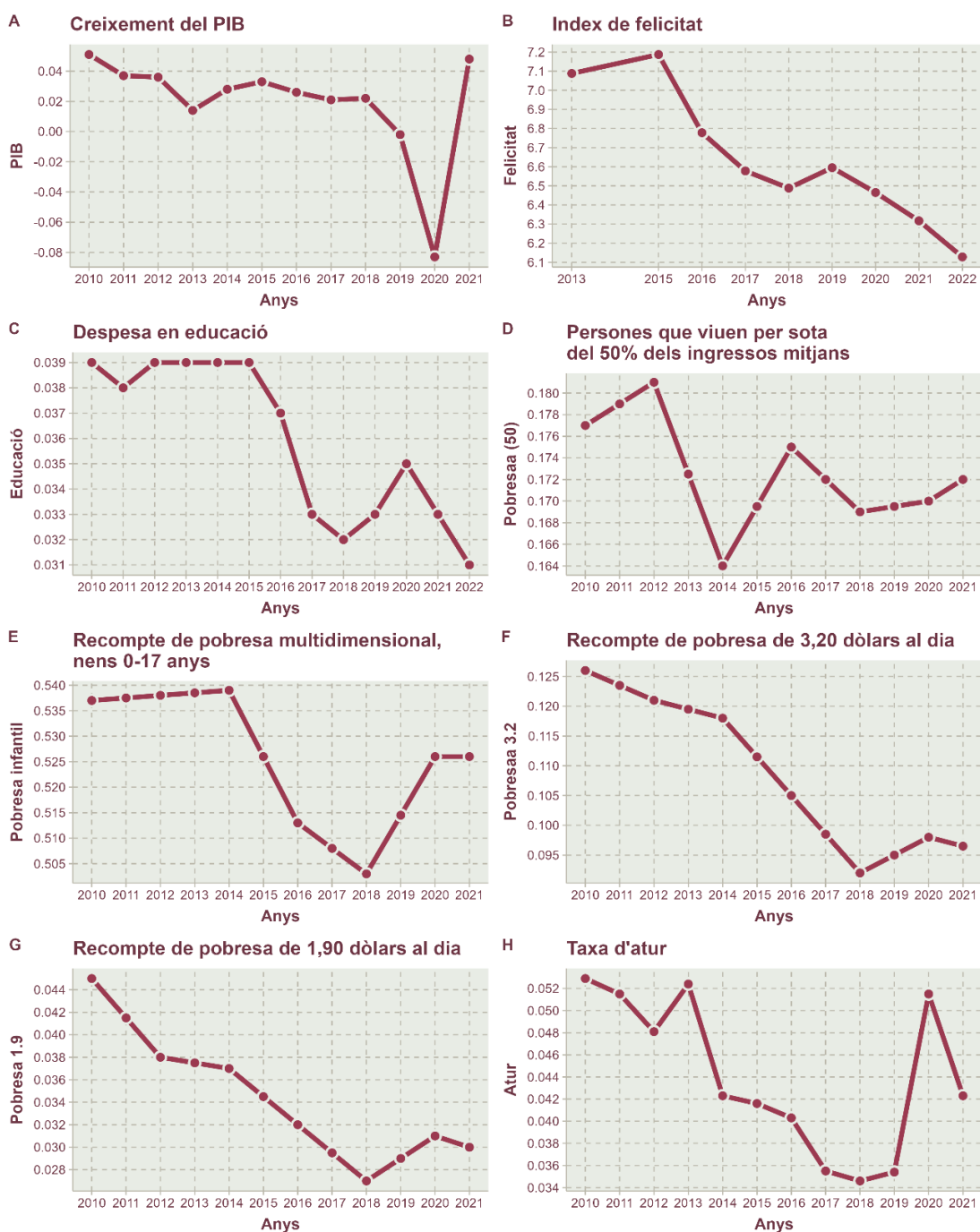


Figura 2: Gràfiques temporals (Elaboració pròpia a partir de les dades de les taules 1-8)

## 8.2. DIAGRAMES DE CAIXA I T-TEST

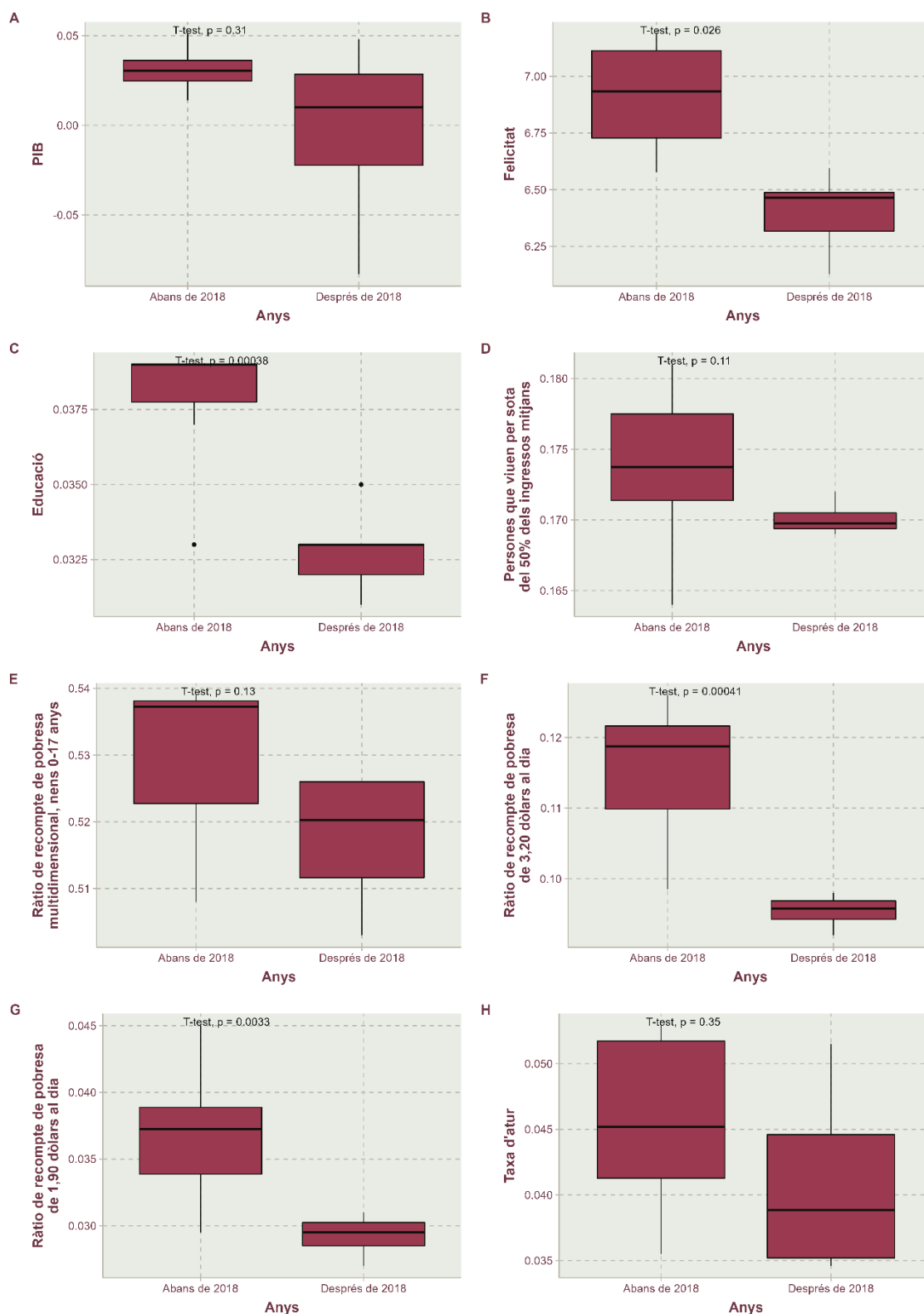


Figura 3: Diagrames de caixa i T-test (Elaboració pròpia a partir de les dades de les taules 1-8)



## **9. RESULTATS**

Tal i com s'ha mencionat anteriorment, l'objectiu de la realització d'aquests anàlisis estadístics és donar resposta mitjançant 6 variables, a les dos hipòtesis principals del treball. En primer lloc, la primera hipòtesi que declara que la realització del Mega projecte tindrà impactes negatius sobre la comunitat indígena, i en segon lloc, la hipòtesi que declara que el govern no està complint amb el model sostenible.

Es té una limitació temporal important, i és que el projecte no ha finalitzat i per tant els impactes no es poden mesurar de forma completa. El que sí es pot saber és si des d'un principi es va partir del model sostenible, és a dir, si el govern des de la planificació del projecte, l'anunci i per tant la preparació per iniciar les obres, va considerar totes aquelles condicions que s'han anat exposant al llarg d'aquest treball.

Es considera per tant, que la no aplicació de les idees sostenibles en aquest projecte serà un desencadenant de insatisfacció i pèrdua del benestar per part de la comunitat indígena, la qual es veurà afectada de forma directa per aquest projecte.

L'altre limitació que es té es la Covid-19, ja que les dades a partir de 2020 es veuen influenciades per la pandèmia. Tot i això, amb la tendència des del 2010 fins al 2019 permetrà detectar si al 2018 va haver alguna millora respecte a les variables exposades.

### **9.1. CREIXEMENT DEL PIB**

A la figura 2 A pot veure que el PIB té una tendència constant fins que al 2018 comença a decreixer. Es pot vincular això amb els canvis polítics a Mèxic, ja que a 5 estats va haver canvis en aquest aspecte.

Baixa Califòrnia va escollir el nou governador, cinc presidents municipals i 25 diputats del Congrés. Aguascalientes va escollir 11 ajuntaments, a Durango van ser 39 regidors. Quintana Roo va votar per seleccionar els 25 diputats que integraran el Congrés de l'estat, i a Tamaulipas 36 curuls per integrar la legislatura local (El Financiero, 2018).

El diagrama de caixa (veure figura 3 A) en el que es dividiran els anys en "abans de 2018" i "després de 2018", té com a objectiu és veure la mitjana d'ambdós períodes i la desviació de les dades. El T-test s'ha realitzat per poder comprovar si la mitjana de les variables analitzades difereixen entre els dos períodes i per tant, l'any 2018 és determinant en els canvis en les dades.

Es pot veure al resultat d'aquest anàlisi que hi ha una major dispersió en la mitjana de les dades després del 2018, però tal i com s'ha mencionat abans pot ser a causa de la Covid-19. Tot i això, el p valor del T-test dona un resultat de 0.31 i per tant no hi ha una diferència significativa entre les mitjanes dels dos períodes.

## 9.2. ÍNDEX DE FELICITAT

Es pot analitzar a la gràfica temporal (veure figura 2 B) que a partir del 2015, aquesta variable té una tendència decreixent fins que al 2019 repunta aproximadament una dècima, però torna a baixar de forma considerable fins a l'actualitat.

En aquest cas, no es veu una clara relació amb la pandèmia de la Covid-19, ja que la tendència decreixent s'inicia molt abans de l'inici d'aquesta, i per tant, es realitza l'anàlisi T-test per comprovar si hi ha correlació en dividir els anys en dos blocs, fins al 2018 i a partir de 2018 (veure figura 3 B).

En aquest cas, l'anàlisi T-test té un p valor de 0.026 i per tant sí que hi ha una diferència significativa. Es pot veure que la mitjana abans de 2018 és superior a la mitjana després de 2018 de forma destacable.

Per tant, al veure que en dividir els anys en dos blocs i comparar la felicitat entre ells i veure diferències, pot suggerir que l'anunciament del projecte en l'any 2018 ha tingut un descontent general de la població

## 9.3. DESPESA EN EDUCACIÓ

En la gràfica temporal (veure figura 2 C), es pot veure que la tendència és decreixent. De fet, assoleix el valor més baix al 2018, fins que al 2022 torna a mínims històrics.

En referència al *boxplot* (veure figura 3 C), es pot veure que abans del 2018, la mitjana de despesa en educació per part del govern era considerablement superior a després del 2018. De fet, el p valor del T-test corrobora que hi ha un canvi determinant en les mitjanes dels valors en cada període.

És interessant saber si en aquest cas, el resultat té una relació amb els creixement del PIB, ja que estan relacionades. Si el país creix econòmicament, així ho hauria de fer la seva despesa en educació si aquest està interessat en formar a la població, que és la idea exposada pel model sostenible.

De fet, com esperem, la correlació entre les dues variables és positiva (el coeficient de Pearson és 0.27), però no és significativa (el p-valor és 0.4).

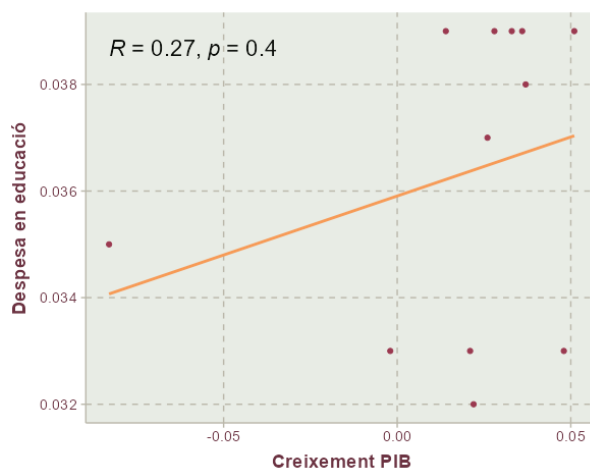


Figura 4: Correlació entre despesa en educació i creixement del PIB (Elaboració pròpia a partir de les dades de les taules 1 i 3)

#### 9.4. TAXA DE POBRESA

En referència a la pobresa, s'ha dividit en 4 franges diferents. En primer lloc, el percentatge de la població que viu per sota del 50% dels ingressos mitjans, seguidament la pobresa infantil, és a dir, entre la població de 0 a 17 anys, i per últim, la pobresa segons el salari, dividit en 3,2 dòlars diaris i 1,9 dòlars diaris.

##### 9.4.1. PERSONES QUE VIUEN PER SOTA DEL 50% DELS INGRESSOS MITJANS (% DE LA POBLACIÓ)

Pel que fa al percentatge de la població que viu per sota del 50% dels ingressos mitjans en la gràfica temporal (veure figura 2 D) es pot veure que decreix fins que al 2014 augmenta, al 2016 torna a baixar i al 2018, recupera la tendència creixent.

Com s'ha fet durant tot l'anàlisi estadístic, s'ha realitzat un anàlisi T-test per comprovar si hi ha correlació en dividir els anys en dos blocs, fins al 2018 i a partir de 2018.

Es pot veure al diagrama de caixa (veure figura 3 D) que abans del 2018 les dades estan més disperses, i a més, la mitjana és superior que després del 2018. Tot i això, el p valor del T-test és de 0.11 i per tant, no hi ha una diferència significativa entre les mitjanes dels dos períodes.

#### **9.4.2. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA MULTIDIMENSIONAL, NENS 0-17 ANYS**

A l'anàlisi temporal (veure figura 2 E), es pot veure que la tendència és a decreixer a partir de l'any 2014, fins que l'any 2018 hi ha un punt d'inflexió i augmenta fins l'any 2020, que és quan s'estabilitza i no es veu un augment significatiu al 2021.

Segons la gràfica temporal, no hi ha una clara afectació per la Covid-19 ja que el creixement es produeix a partir de l'any 2018. Tot i això, el p valor de l'anàlisi T-test té un valor de 0.13 i per tant no es pot dir que sigui significatiu.

Al diagrama de caixa (veure figura 3 E) es pot apreciar que la mitjana abans del 2018 és major que després del 2018, i això es deu a la tendència creixent i elevada que va tenir el valor des de l'any 2010 fins al 2014.

Tot i això, es pot veure que a partir de l'any 2018 torna augmentar aquesta variable de gran importància pel benestar de la societat.

#### **9.4.3. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA DE 3,20 DÒLARS AL DIA (% DE LA POBLACIÓ)**

Aquesta ràtio mostra el percentatge de la població que té un salari diari de 3,20 dòlars i per tant es consideren en situació de pobresa.

A la gràfica temporal (veure figura 2 F) s'aprecia la tendència decreixent fins que l'any 2018 augmenta, i en conseqüència augmenta la pobresa del país.

Tot i que a la gràfica temporal es pot veure significativament el punt d'inflexió l'any 2018, per poder comprovar aquesta dada es recorre al diagrama de caixa i el T-test. Al diagrama de caixa (veure figura 3 F) es pot apreciar que la mitjana abans del 2018 és més elevada, ja que al 2010 es parteix d'un valor que decreix fins al 2018.

El p valor del T-test té un valor de 0.0041 i per tant, al ser major que 0.05, podem dir que les mitjanes dels dos períodes tenen una diferència significativa. Es pot veure que la mitjana abans de 2018 és superior a la mitjana després de 2018 de forma destacable.

Tot i això, no es pot ignorar el fenomen que es produeix a partir del 2018, quan torna a augmentar aquesta dada.

#### **9.4.4. RÀTIO DE RECOMPTE DE POBRESA DE 1,90 DÒLARS AL DIA (% DE LA POBLACIÓ)**

Amb aquesta variable succeeix el mateix que amb el ràtio de recompte de pobresa de 3,20 dòlars al dia, i és que es pot veure que la tendència és decreixent fins que l'any 2018 augmenta (veure figura 2 G).

Tenint en compte que aquesta ràtio mesura una pobresa més elevada que la ràtio anterior, és més greu que hagi augmentat al 2018.

En aquest cas, al diagrama de caixa (veure figura 3 G) es pot apreciar que la mitjana abans del 2018 és més elevada, ja que, com succeeix en el cas anterior, al 2010 es parteix d'un valor que decreix fins al 2018. Tot i això, la diferència de mitjanes comparant amb el període anterior és menor, ja que es pot apreciar que les caixes del diagrama de caixes estan més unides.

Aquest fenomen el corrobora el p valor del T-test, sent aquest 0.0033 en comparació al 0.00041 del període anterior.

#### **9.5. TAXA D'ATUR**

Per obtenir un bon resultat, la taxa d'atur hauria de decreïxer a partir del 2018, ja que es podria considerar que els llocs de treball generats pel projecte del Tren Maia s'han atribuït a la població mexicana.

A la gràfica temporal (veure figura 2 H), es pot veure que hi ha un decreixement a partir del 2016, al 2018 assoleix valors mínims i al 2020 augmenta de forma considerable, a causa de la pandèmia de la Covid-19.

Al diagrama de caixa (veure figura 3 H) es pot veure que la mitjana de la taxa d'atur al període d'abans del 2018 és superior que després del 2018, el que és un aspecte positiu. De totes maneres, el p valor del T-test dona un resultat de 0.35 i per tant, no hi ha un canvi significatiu.

Tot i això, es pot apreciar que hi ha una disminució en la taxa d'atur als anys clau d'aquest treball, i es podria considerar que els llocs de treball generats s'han ocupat per la població local.

## **9.6. RESPOSTA A LES HIPÒTESIS**

Al llarg d'aquest apartat s'ha analitzat el resultat de l'estudi estadístic, per tant, es pot donar resposta a les hipòtesis plantejades anteriorment i per tant, obtenir les conclusions finals d'aquest treball.

### **H1: La realització del Mega projecte tindrà impactes negatius sobre la comunitat indígena.**

Tal i com s'ha explicat prèviament, per poder donar resposta a aquesta hipòtesis, s'ha de donar resposta a les petites hipòtesis que es presenten a continuació:

#### **- H1.1: La realització del Mega Projecte no ha fet créixer l'economia (PIB).**

Aquesta hipòtesi es dona per bona al no veure un augment significatiu de l'economia a partir de l'any 2018. Al contrari, la tendència a la gràfica temporal tal i com s'ha exposat anteriorment, és a decreixer.

#### **- H1.2: La realització del Mega Projecte no ha ajudat a la felicitat de la població.**

Aquesta hipòtesi es dona per bona ja que a l'anàlisi estadístic, s'ha pogut veure que la mitjana abans de 2018 és superior a la mitjana després de 2018 de forma destacable. Per tant, pot suggerir que l'anunciament del projecte en l'any 2018 ha tingut un descontent general de la població.

#### **- H1.3: La realització del Mega Projecte no ha fet augmentar la despesa en educació.**

Aquesta hipòtesi es dona per bona ja que en la gràfica temporal, es pot veure que la tendència és decreixent. Abans del 2018, la mitjana de despesa en educació per part del govern era considerablement superior a després del 2018.

#### **- H1.4: La realització del Mega Projecte no ha disminuït la taxa de pobresa del país.**

Aquesta hipòtesi es dona per bona ja que a les gràfiques temporals relatives a la pobresa, es pot apreciar al recompte de pobresa multidimensional, al recompte de pobresa de 3,2 i 1,9 dòlars al dia que al 2018 hi ha un punt d'inflexió augmenta. En referència a les persones que viuen per sota del 50% dels ingressos mitjans, també augmenta al 2018 però no significativament.

**- H1.5: La realització del Mega Projecte no ha augmentat la taxa d'ocupació laboral.**

Aquesta hipòtesi no es dona per bona perquè la tendència de la taxa d'atur és a disminuir fins que l'any 2020 augmenta a causa de la pandèmia de la Covid-19. Tot i que no es poden obtenir unes dades objectives per aquest fenomen, es pot comprovar que l'any 2017, 2018 i 2019 s'assoleixen valors mínims, de fet, es pot comprovar que la mitjana de la taxa d'atur al període d'abans del 2018 és superior que després del 2018, el que és un aspecte positiu.

**Resposta a la H1**

Veient el resultat que s'ha obtingut a les hipòtesis 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 no es pot dir que aquest projecte sigui positiu per la població local, de fet, l'únic valor que ha millorat és la taxa d'atur (1.5) però tampoc es pot assegurar que aquests llocs de treball siguin fruit del projecte Tren Maia.

Per tant, la hipòtesi H1 es dona per vàlida i es declara que el projecte tindrà efectes negatius sobre la comunitat.

**H2: El govern no està complint amb el model sostenible.**

Tenint en compte l'anàlisi que s'ha fet a la primera hipòtesi, no hi ha una millora considerable en els aspectes que s'han analitzat. Les variables seleccionades són aquelles que condicionen la vida de les persones del país i per tant poden ajudar a millorar la seva qualitat de vida.

No podem deixar de banda que el govern ha reiterat la seva intenció d'implantar un model sostenible que garanteixi el benestar de la població local, però a l'anàlisi quantitatiu no hi ha hagut resultats que avalin aquesta intenció.

Per tant, la hipòtesi H2 es dona per vàlida i per tant, no es considera que aquest projecte sigui sostenible ni aporti un valor real a la població local.

## **10. CONCLUSIONS**

En aquest treball s'ha fet un anàlisi de diferents tipologies de turisme i més concretament, del turisme indígena tenint com a model el Mega Projecte Tren Maia de Mèxic. S'han exposat diferents estudis que mostraven models sostenibles, arribant a la conclusió que per a que aquest projecte fos fructífer per la comunitat, s'havia d'aplicar l'anomenat turisme humanista (Camargo & Vázquez-Maguirre, 2021).

Aquest estudi s'ha realitzat tenint en compte les variables que s'han mostrat en el model humanista. En referència als resultats obtinguts a l'anàlisi estadístic, a causa dels impediments per obtenir dades no es pot garantir que siguin totalment concloents, però durant aquest estudi s'han exposat indicis de que el govern efectivament no ha aplicat un model sostenible

El govern s'avalua amb el resultat de les eleccions quan es va fer la consulta a la població al novembre de 2018, en el qual es va obtenir un 89,9% de vots a favor i 6,6% en contra, però i si la mostra no era representativa? A la consulta van participar segons la fundació Arturo Rosenblueth, 946.081 persones, havent un total de 89 milions de votants al país. Aproximadament, un 1% de la població que podia votar (CNN, 2018).

De fet, la ONU, que va ser observadora durant el procés de la votació, va criticar la imparcialitat del procés electoral. La organització va exposar que el govern només va mostrar els beneficis del projecte i no els efectes negatius, i també que es va decidir de forma unilateral. Alguns participants van declarar que no es va donar temps suficient per votar, que les traduccions estaven mal fetes i que molts votants no van poder acudir a les urnes perquè no tenien recursos econòmics per fer-ho (El País, 2019).

Per finalitzar, tenint en compte el percentatge de participació a la votació que el govern va donar per vàlida, es pot intuir que no interessava la opinió de tothom i es volia seguir endavant amb el projecte de qualsevol manera. Exposo la necessitat de tenir en compte la opinió de la comunitat indígena que es veu afectada una vegada més per l'abús de poder i la pèrdua de control de les seves terres i la seva cultura.

Considerant que encara no s'ha iniciat l'activitat del Tren Maia, encara s'està a temps de reconduir el projecte per tal de fer-lo el més respectuós i sostenible possible.



## **11.RECOMANACIONS**

De cara a futures investigacions, s'ha de destacar la línia temporal del projecte i la obtenció de les dades.

Per tal de poder fer un anàlisi numèric més rigorós, de cara a futurs estudis s'hauria d'analitzar dades amb més perspectiva, per tal de poder pal·liar l'efecte de la pandèmia de la Covid-19, ja que no mostrava de forma objectiva l'efecte del projecte.

El projecte encara no ha iniciat la seva activitat, per tant els impactes que s'han analitzat fins ara no donen resposta a l'activitat del tren en si, sinó a l'actuació del govern amb la comunitat i als impactes de la construcció del tren. Per tant, tornant a mencionar la línia temporal, també s'hauria de realitzar un estudi quan el tren hagi estat funcionant uns anys que permetin analitzar amb perspectiva.

Seguidament, seria interessant intentar obtenir dades que només englobin a la comunitat indígena afectada pel projecte per poder mesurar més concretament l'efecte sobre la població, i no haver de fer un anàlisi genèric sobre la població mexicana. Per poder aconseguir aquestes dades, s'hauria de viatjar al territori, ja que és difícil accedir a tota la població a través d'internet o de forma telemàtica.

Aquest estudi seria profitós per poder donar unes conclusions vàlides i respondre acuradament a les hipòtesis plantejades a aquest treball si s'ampliés la línia temporal en un futur, ja que l'objectiu és detectar una manca de principis humanistes i sostenibles en el projecte. A més, es podria aplicar com a precedent per altres projectes en els que es vulnerin tots aquests principis i ajudar a les comunitats més vulnerables a lluitar pels seus drets.

## 12. CRONOGRAMA DEL TFG

	NOVEMBRE 2021		DESEMBRE 2021		GENER 2022		FEBRER 2022		MARÇ 2022		ABRIL 2022		MAG 2022		JUNY 2022	
	01/11 a 15/11	16/11 a 30/11	01/12 a 15/12	16/12 a 31/12	01/01 a 15/01	16/01 a 31/01	01/02 a 15/02	16/02 a 28/02	01/03 a 15/03	16/03 a 31/03	01/04 a 15/04	16/04 a 30/04	01/05 a 15/05	16/05 a 31/05	01/06 a 15/06	16/06 a 30/06
Justificació rellevància																
Cerca antercedents																
Introducció																
Marc teòric																
Resum dels antercedents																
Pregunta de recerca																
Objectius																
Hipòtesis/GAP																
Metodologia																
Cerca dades (ADE)																
Creació Model (ADE)																
Càlculs (ADE)																
Interpretacions (ADE)																
Conclusions (ADE)																
Redactar (ADE)																
Plant. entrevista (TUR)																
Realitz. entrevista (TUR)																
Transcr. entrevista (TUR)																
Interpretacions (TUR)																
Conclusions (TUR)																
Recomanacions (TUR)																
Redactar (TUR)																
Bibliografia																
Revisió																
Preparació presentacions																

### 13. BIBLIOGRAFIA

- AMLO: La ONU critica la parcialidad de la consulta sobre el Tren Maya, el proyecto estrella de López Obrador | México | EL PAÍS. (2019). Retrieved May 27, 2022, from [https://elpais.com/internacional/2019/12/20/mexico/1576863932\\_367632.html](https://elpais.com/internacional/2019/12/20/mexico/1576863932_367632.html)
- Björk, P. (2000). Ecotourism from a conceptual perspective, an extended definition of a unique tourism form. *International Journal of Tourism Research*, 2(3), 189–202.
- Bojanic, D. (2011). Using a tourism importance–performance typology to investigate environmental sustainability on a global level. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(8), 989–1003.
- Camargo, B. A. (2019). Mayan cultural tourism in Quintana Roo, Mexico. In *Justice and ethics in tourism* (pp. 51–59). Routledge.
- Camargo, B. A., & Vázquez-Maguirre, M. (2021). Humanism, dignity and indigenous justice: the mayan train megaproject, Mexico. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(2–3), 371–390. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758707>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2017). *Selva Maya*. <https://www.gob.mx/conabio/prensa/selva-maya-101932>
- Crecimiento del PIB (% anual) - Mexico | Data. (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MX>
- Das, M., & Chatterjee, B. (2015). Ecotourism: A panacea or a predicament? In *Tourism Management Perspectives* (Vol. 14, pp. 3–16). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.01.002>
- Delamere, T. A., Wankel, L. M., & Hinch, T. D. (2001). Development of a Scale to Measure Resident Attitudes Toward the Social Impacts of Community Festivals, Part I: Item Generation and Purification of the Measure. *Event Management*, 7(1), 11–24. <https://doi.org/10.3727/152599501108751443>
- En 2022, el gasto en educación es el más bajo en proporción a la economía. (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://expansion.mx/economia/2022/01/27/gasto-educacion-de-mexico-toca-peor-nivel-en-12-anos>

*Estas son las cinco entidades que tendrán elecciones en 2019: INE – El Financiero.* (2018). Retrieved May 27, 2022, from <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/cinco-entidades-tendran-elecciones-en-2019-ine/>

Finnerty, M. (2015). *Compromise complicated in debate over faith, water, land.* <https://eu.azcentral.com/story/travel/2015/03/13/navajo-nation-files-human-rights-protest-snowbowl-snow-making/70214892/>

Fromm, E. (1961). 96\ *Marx's Concept of Man*. New York: Frederick Ungar Publishing Co.

Gobierno de México. (2018). *Tren Maya* . <https://www.trenmaya.gob.mx/>

Gobierno de México. (2020). *Tren Maya* . <https://www.trenmaya.gob.mx/trazo/>

*Government expenditure on education, total (% of government expenditure) - Mexico | Data.* (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GB.ZS?locations=MX>

Hawkins, D. E. (1982). *Social and economic impact of tourism on Asian Pacific region. Report.*

Jamal, T., & Camargo, B. A. (2018). Tourism governance and policy: Whither justice? *Tourism Management Perspectives*, 25, 205–208. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.009>

Kant. (1797). *Dignidad y autonomía. Reflexiones sobre la tradición kantiana* . <https://doi.org/10.17533/udea.ef.n59a11>

McIntosh, A. J., Hinch, T., & Ingram, T. (2002). Cultural identity and tourism. *International Journal of Arts Management*, 39–49.

*Mexico - World Happiness Index 2022 | countryeconomy.com.* (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://countryeconomy.com/demography/world-happiness-index/mexico>

*México: Economy, employment, equity, quality of life, education, health and public safety | Data México.* (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://datamexico.org/en/profile/geo/mexico?fdiTimeSelector=Year>

- Molina, H. (2018). *En pobreza, 71% de los indígenas en México | El Economista*.  
<https://www.economista.com.mx/politica/En-pobreza-71-de-los-indigenas-en-Mexico-20180809-0145.html>
- Narvaez, E. L. (2014). El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local. *RevIISE: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(6), 9–18.
- Nyaupane, G. P., & Poudel, S. (2011). Linkages among biodiversity, livelihood, and tourism. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1344–1366.
- OMC. (2014). *La OMC ayuda a los países en desarrollo a adaptarse a los grandes cambios del entorno comercial*.  
[https://www.wto.org/spanish/news\\_s/pres14\\_s/pr728\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/pres14_s/pr728_s.htm)
- OMT. (2004). *Turismo y atenuación de la pobreza*. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284407149>
- Peoples Dispatch. (2019). *Protests intensify over proposed telescope on Native Hawaiian sacred site*. <https://peoplesdispatch.org/2019/07/24/protests-intensify-over-proposed-telescope-on-native-hawaiian-sacred-site/>
- Pirson, M. (2017). *Humanistic management: Protecting dignity and promoting well-being*. Cambridge University Press.
- Poverty | Data*. (2022). Retrieved May 23, 2022, from <https://data.worldbank.org/topic/poverty?locations=MX>
- Quintana, V. M. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), 396. <https://doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Ranasinghe, R., & Cheng, L. (2018). Tourism-induced mobilities and transformation of indigenous cultures: where is the Vedda community in Sri Lanka heading to? *Journal of Tourism and Cultural Change*, 16(5), 521–538.
- Robinson, M. (1999). Collaboration and Cultural Consent: Refocusing Sustainable Tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 7(3–4), 379–397. <https://doi.org/10.1080/09669589908667345>
- Ruhanen, L., & Whitford, M. (2019). Cultural heritage and Indigenous tourism. In *Journal of Heritage Tourism* (Vol. 14, Issue 3, pp. 179–191). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2019.1581788>

- Schlüter, R., & Winter, G. (1997). *El fenómeno turístico: Reflexiones desde una perspectiva integradora / (2a. ed.)*. Buenos Aires: Fundación Universidad a Distancia “Hernandarias.”
- SECTUR. (2016). *Datatur*. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>
- SEGOB. (2018). *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas*. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5510301&fecha=09/01/2018](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5510301&fecha=09/01/2018)
- Taylor, S. R. (2017). Issues in measuring success in community-based Indigenous tourism: elites, kin groups, social capital, gender dynamics and income flows. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(3), 433–449. <https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1217871>
- Tilt, B., Braun, Y., & He, D. (2009). Social impacts of large dam projects: A comparison of international case studies and implications for best practice. *Journal of Environmental Management*, 90, S249–S257.
- Tren Maya pasa la consulta de López Obrador en México con el 89,9% de los votos | CNN*. (2018). Retrieved May 27, 2022, from <https://cnnespanol.cnn.com/2018/11/26/amlo-mexico-resultados-consulta-tren-maya/>
- United Nations. (1948). *Universal Declaration of Human Rights*.
- United Nations. (2007). *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*. United Nations.
- United Nations. (2009). *State of the World's Indigenous Peoples*.
- Wanda George, E. (2010). Intangible cultural heritage, ownership, copyrights, and tourism. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 4(4), 376–388. <https://doi.org/10.1108/17506181011081541>
- WTO. (2002). *Québec Declaration on Ecotourism*. <https://doi.org/10.18111/unwtodeclarations.2002.12.02>