

紀錄片《vusam 種子種下》創作論述與製作說明

李昆翰

國立屏東大學數理教育碩士班研究生

摘要

本創作旨在觀察「土坂 VUSAM 文化實驗小學」面對文化傳承與族群振興的問題，如何從教育著手，以文化回應教學方式，建立族群認同與歸屬感。

創作者以紀錄片形式，敘說排灣族文化融合數學課程，將文化作為學力提升的設計過程，透過探究師資培育者與校長，用何種方式與學校教師互動、學校教師如何發展教學過程與師生關係，教師們如何面對現實與挑戰之間的落差，反思文化與學習者之間的關係。

創作者以觀察者的角度，詮釋文化連結學習興趣的觀點，也許是文化符號的生活風景觸發學習陌生事物的熟悉感，用這樣觀點去看待數學及任何學科時，就可以發現之間的連結之處，而在親師、師生的關係經營與互動也牽動學習者的興趣培養與動力啟發。創作中也探問教師在實驗教育環境下的內在感受，如何看待自身熟悉文化教材所構成的場域，面對人力分配、行政事務、福利制度等因素下捨棄相互矛盾的自我調適，並以此詮釋教學者與學校間形成的巧妙關係。

關鍵字：土坂國小、實驗教育、文化回應、數學、紀錄片

A Discussion and Description of the Production of the Documentary “Planting the Seeds of vusam”

Abstract

The purpose of this work is to observe the way in which the “Tuban Experimental Elementary School for Vusam Culture” addresses cultural transmission and works to revitalize to tribe. Beginning with education, it looks at how culturally responsive teaching is used as methods of learning while establishing a sense of identity and belonging to the tribe.

A documentary approach is used to narrate the way in which Paiwan tribal culture is integrated into the math curriculum—and how this cultural creation is used in the process of improving learning ability. It also examines the way in which teacher trainers and the principal use a variety of methods to interact with the school teachers, and how the school’s teachers develop their educational activities and their relationships with students. It also examines the way in which teachers face real situations and challenges, and reflects on the relationship between culture and learner.

From the perspective of an observer, this work interprets the positions in which culture is linked to learning interests. The possibility that cultural symbols within living environments help learner to feel a sense of familiarity when learning unfamiliar things is considered. When looking at mathematics or any subject in this way, one can find such connections. The relational operations and interactions between parents, teachers and students also inspire interest and motivation among learners. The work also explores the inner feelings experienced by teachers in the experimental education environment, and looks at how they perceive the settings created by familiar cultural teaching materials and how they abandon contradictory self-adjustment when faced with such factors as human resources distribution, administrative affairs, and the

welfare system—using these to interpret the incredible relationship formed between the educator and the school.

Tuban Elementary 、 Experimental Education 、 Culturally Responsive 、 Math 、
Transmission, Documentary

壹、緒論

一、田野脈絡

土坂村座落一間極具在地文化特色的實驗小學，「土坂 **vusam** 文化實驗小學」(以下稱為土坂國小)，「**vusam**」一詞根據「排灣族語書寫系統符號發音表」記載內的用法出自家族的繼承制度(陳修平，2016)

「排灣族的繼嗣法則是以長系承家，庶系分出的階級宗法原則，是不問性別，也封是不論長女或長男，只要是父母出生的第一個孩子，封可毫無異議、天經地義的皆可承繼父或母的家宅、家氏和家財，尤其是家屋的繼承。家屋封物質層面與社會層面而言，都是最重要的財產。」

據上述，「**vusam**」取用在排灣族語中有種子、傳承之意，命名之初，學校也集結部落眾人意見而決定以「**vusam**」傳承的意義，也符合實驗教育的精神，作為學校名稱。然則，土坂國小所設計之簡介手冊中「**VUSAM**」一詞之意義有另外詮釋與創造，其單字設計理念說明如下：V 為 **Venture** 強調學習中的探索冒險；U 為 **Unique** 強調做事時用心獨具；S 為 **Seeding** 原住民教育中文化傳承與未來；A 為 **Appreciate** 強調社會關係並欣賞尊重；M 為 **Morality** 強調與人相處的道德涵養。綜合來看其字詞轉化成校園口號，希望提升原住民族社會適應力與競爭力為教育願景，實驗精神以「種子種下」為部落發光。

校園建築物富有豐富排灣族元素與當地特色產物，彩繪、木雕等等，許多排灣族傳統工藝的展現。張雅梁(2009)研究中提及排灣族傳統工藝三寶分別為，青銅刀、古陶壺、琉璃珠。青銅刀意指神的器物，也是巫師祭禱作法的法器之一。古陶壺對排灣族人而言，深信與祖先的來源有關。琉璃珠種類眾多，皆蘊含著不同的意義。傳統排灣族貴族社會中也會將青銅刀、古陶壺、琉璃珠做為傳家之寶，也被視為權勢地位與財富的象徵，擁有的越多代表社會地位越崇高(謝政道，2007)。土坂國小周遭並無圍牆，更拉近學校與社區間的距離，首次看見實在讓我眼睛為之一亮，彷彿師生與家長間的聯繫更緊密，除了學校的亮麗外表，目光也被眼前這特別的景象深深吸引著。

近年來，實驗教育的教學模式被廣為推展，根據教育部公布，2014 年實驗教育三法通過，而實驗教育三法將實驗教育分為「學校型態」、「非學校型態」與「公辦民營」三種。2016 年 9 月，原住民族委員會開始補助原住民族實驗小學，各地方政府積極讓

一般國小轉型為「原住民族實驗小學」，以實驗教育中的「學校型態」，各自發展配合當地原住民文化的課程，許多學校紛紛爭取轉型為實驗學校，而實驗教育對於孩童的學習成效如何？或許這需要長期關注。

二、背景與動機

外界普遍認為偏鄉地區的原住民孩童，不外乎學習競爭上往往差強人意、偏鄉地區的原住民孩童資源普遍較為缺乏、孩童面臨家庭經濟、隔代教養與文化認同等多項問題因素，其中是否有刻板印象參雜其中？抑或是確實有此類問題存在？為提升孩童學習能力，土坂國小蕭德光校長在某次的因緣際會下，與國立屏東大學教育學系徐偉民教授結識，開始展開共同推動實驗教育夢想的旅程。蕭校長在徐教授的協助之下進行師資培育、課程教材設計等工作，並以文化回應教學的方式，將文化融合數學為實驗方針，打造適合原住民排灣族學齡孩童的教材版本。另外，我好奇，為什麼眾多課程中要選擇數學來做為主要實驗科目呢？此部分也將透過現場訪談獲得解答。

徐偉民教授協助土坂國小進行師資培育，主要是參考康軒、南一、翰林等版本的教科書，設計課程教材與研究改良，量身打造原住民學齡孩童適合的版本，將原住民排灣族文化元素及生活中周遭常見的物品融入數學課教材。而實驗教育課程規劃與數學文化教材的編制控管，則由土坂國小林秀蘭主任負責，而林秀蘭（2015）主任在土坂村部落亦有另一身分，為土坂村部落巫師群的女巫師。土坂國小也在家族學習中將排灣族巫師文化透過教育教導學生，讓學生從學習階段提早接觸部落巫術信仰、祭祀，認識生命歷程的巫文化。土坂國小教師也將面臨實驗教育的挑戰，從傳統主流式的教育方式，逐步調整為屬於原住民學童適性教材的教學方法，教導學齡孩童基礎知識，將文化與數學作融合，藉由日常生活體驗與感受過的事物，來增強學童學習興致與動機，將數學中的邏輯、分析、演算、推理能力應用於生活中，以文化紮根為基礎提升學習能力。

而在民族教育課程則以混齡方式授課，教室外實境體驗實際操作為主，教室內講述教學為輔，課程設計主要根據部落傳統生活中，四季春夏秋冬各時節所產出的物種進行分類，春季為農耕時期，此部分安排小米文化課程，夏季為魚蝦肥美的季節，也是過去傳統捕魚季節，所以納入漁撈文化課程，秋季在土坂部落屬於農閒時期，但因為部落依然流傳著五年祭的傳統祭儀，而此祭儀適逢每五年的其中一年秋季舉行，因此將五年祭文化課程安排於秋季課程項目中，冬季則進行關於狩獵文化課程。以文化為主軸結合四大面向發展，其內涵將涉略排灣族各個領域，例如：排灣族社會精神價值、社會制度、生態知識、文化藝術內涵等。而土坂國小民族教育課程的課綱設計，主要由土坂國

小王強國秘書負責撰寫發展，因王強國秘書有著深厚的排灣族文化底蘊，除了設計發展民族教育課程外，也會參與進行實境知識傳授，讓學童們接受民族教育進行傳承工作，也對年輕教師們達到民族教育的銜接工作。

土坂國小除了在數學課程中以文化回應教學方式進行，民族課程則以混齡教學方式，結合排灣族文化的元素、語言、祭儀、技藝等等，突破年齡層框架，面對不同年齡層的孩童或許能從聊天過程中交流分享，或是從課程中反饋意見，對於自身文化能更加認識，也能互相學習，孩童們有了歸屬感、認同感，才有機會進一步的推廣文化傳承。

三、目的與問題

這次的創作旨在觀察排灣族文化融合到數學課程，意圖將文化作為學力提升的設計過程，教師們如何一起面對隨之而來的現實與挑戰，反思文化與學習者之間的關係，透過本次紀錄創作來作討論。

在「文化回應教學」的前提下，創作目的分述如下：

首先，師資培育者（倡議文化融入數學的大學教授）與校長會用何種方式與土坂國小學校老師互動？

其次，學校教師如何發展教學過程與師生關係？

最後，面對理想與現實之間有何落差？

無論如何，我希望把遇見的每個人事物透過紀錄影像來敘說。

貳、文獻回顧

一、實驗教育的發展與問題

1998 年 5 月《原住民族教育法》於立法院三讀通過，並於 2004 年更名為《原住民族教育法》，建立原住民族教育制度，開創原住民族教育特色，成為原住民族教育發展及維護教育權重要的法律依據，保障其受教權與自主權（王雅萍，2016；周惠民，2012）。依據教育部全球資訊網（2019）年立法院通過《原住民族教育法》修正草案，以建構原住民族教育體制與權力為目標，擴大原住民族教育對象、完備行政支持系統、強化師資培育、深化民族教育等項目。原住民族相關的法條建構，從教育著手將文化的根扎深，發展多元文化教育，讓原住民族在主流教育的環境下，保有文化本位教育的被尊重與保護。

近年來，我國教育體制有了新變革，許多的教育型態紛紛出現。《實驗教育三法》經立法院於 2014 年 11 月三讀通過，以下分為「學校型態實驗教育實施條例」、「高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育實施條例」和「公立國民小學及國民中學委託私人辦理條例」等形式，開啟臺灣實驗教育新的里程碑（吳清山，2015）。在實驗教育三法通過後，似乎也為臺灣教育開闢了許多嶄新的學習之路，偏鄉學校、原住民地區學校、或具特色之學校…等等。而在用詞上，國際上較少使用實驗教育（experimental education）一詞，我國實驗教育相當於國外另類教育（alternative education）、在家自行教育（homeschooling）及教育實驗（educational experiment）、教育創新（educational innovation）等等（王如哲，2017）。

偏鄉地區的教育長期以來面臨交通、資訊、文化、經濟、家庭與學校等多層面之挑戰，根本之道需要基礎建設，也需要教育創新。歐美各國在基本面向提升就學率、降低中輟率、提供經費補助、留駐教師等措施，在創新面注重特色課程之發展、創新教學和數位教學，並與民間組織協力發展偏鄉教育、整合地方資源、協助青年就業（詹志禹、吳璧純，2015）。黃秀蓉（2015）以身為原住民族教師，並服務於原住民重點學校之教師，對於教學現場所經歷之學校問題探討亦提出下列幾點：

- （一）經費不足，課程需求、外聘師資、紙張影印、耗材等花費，但每月學校可動支之費用有限。
- （二）活動太多，由於為原住民重點學校，所以活動競賽參與較多，戲劇、繪畫、朗讀、合唱等競賽活動
- （三）學生基本能力不佳，儘管知道學生學習能力不佳，但因學生時間安排較為忙碌，晨間配合教育部樂活政策不得安排課業活動，課後時間亦有其它多元活動課程規劃，導致苦無時間進行補救。
- （四）原住民族教育師資不足，對於文化教材的編制，該如何教，教什麼？原住民族學生面對文化教育是否能有所認知與認同。

每間實驗小學皆有自己面臨的難題，經過田野調查後引用土坂國小蕭德光校長口述訪談作為文獻，歸納出以下面向：

第一個面向關於師資。

首先，師資問題方面，土坂國小二分之一為資深老師，二分之一為資淺老師，資深教師平均年齡層落在 48~55 歲之間，資淺教師幾乎都是代課老師，因此造成學校師資不穩定，而每年教師不斷更動，導致實驗教育所做的師資培育，在每年老師做完足夠訓練之後就不在學校任教的窘境，畢竟實驗教育中，師資培育的過程非常重要，時常因為這樣使實驗教育的推動步伐變得緩慢。

其次是師資培育問題，由於學校的師資培育都安排在暑假期間，但每年一到暑假就會面臨到許多代課老師離開，所以是否能運用「偏鄉條例」讓往後代課老師一聘就以六年為期，使實驗教育的師資得以更加穩定。

第二個面向關於行政資源。

首先，要關注的是行政減量。相較於其他一般教育學校，實驗教育學校除了一般行政工作量，還需擔綱實驗教育須落實的工作業務，例如：教材編制、課程規劃、課程試教、教材修正等工作，造成學校行政工作量非常繁重，一位主任因工作壓力過大，健康狀況出現問題，得休養治療，另一位老師也因此身體健康亮紅燈。在人力資源無法平均分配時，種種的行政工作對於幾位老師而言是一種極大負荷，相較於屏東縣地磨兒國小，資源較為豐沛，校園旁的一處民族教育發展中心就有專人協助處理相關事務，減輕授課教師的行政業務。

而土坂國小蕭德光校長所提的發展中心經我爬梳整理，伍麗華（2016）文章描述在 2009 年擔任屏東縣泰武國小校長時，基於對推動民族教育的堅定信念，2010 年開始辦理「暑期民族小學」，由部落耆老規劃授課，奠定爾後學校民族教育基礎。之後尋求屏東縣政府與原住民族委員會的支持，於 2014 年 8 月 12 日成立了「屏東縣原住民族課程發展中心」，中心的編制共有 4 位負責教材編輯以及 4 位負責美術編輯的老師，採取與學校教師合作、與部落耆老討論的方式，開始排灣族本位教材的編纂。相較於同一批教師處理眾多教學業務確實需多費心力。

再來是關於耆老授課，部落耆老本身擁有傳統智慧，但欠缺教學技巧與教育背景，所以請耆老到學校進行授課前，需進行學前教育指導耆老如何教，在這個過程中，

人力與時間的考量又是一個問題。最後則是經費資源，當學校提出規劃實驗教育所需經費，審核後各個方案皆被刪減預算，導致執行上更加艱辛，假如在經費挹注上窒礙難行，可否在實驗教育項目中減項辦理。

第三個面向是交通問題。

對於偏鄉地區而言，交通是一個難解的問題，以大眾交通工具來說，公路客運從土坂國小到火車站大約需 15 分鐘的車程，火車與客運班次極少，當學校要聘請專家學者時，常因為路程距離與交通不便，致使學者前往學校授課意願降低。土坂國小蕭德光校長也提出建議，可由教育相關單位利用寒暑假期間，規劃設計原住民實驗教育學校所需課程，統一於國家教育研究院此類中央機關，進行培訓師資、聘請教授指導有關實驗教育部分，亦可透過此機關讓更多原住民族進行交流。

二、文化回應教學

「文化回應教學」(culturally responsive teaching) 的概念起源於 1970 年代，是多元文化教育發展出來的一種教學實踐取向。文化回應教學的概念，除了重視族群間的文化差異之外，學校教育需重視學生自身的母文化（生活經驗），並在教學過程中與之結合（郭雅雯，2012）。此種教學取向讓教師透過教學過程中，與學生生活環境建立關係，並將學生不同的成長經歷、價值觀帶入課堂中（Waddell, 2014, p.4）。教師在文化回應教學的成效展現，也扮演著至關重要的角色。

廖偉仁（2010）研究中提及少數族群的孩童因文化差異因素，導致在教室與教科書裡，學習的內容無法與自身的生活經驗做連結，使學習能力表現落後其他同學。然而，這些地區的教師多半不是本地人，若對於學生的生活環境、文化背景未能深入的瞭解，則無法為學生們將教材內容與文化串連。顏惠君（2016）從文化回應與差異化教學之間的關係指出，差異化教學是以學生為中心的教學模式，為了因應學生背景的文化多元性，與尊重其差異性，關心學生文化、語言背景的差異和文化回應是緊密相連的。樂錯·祿璞峻岸、高慧蓮、洪素蘋、周子琳與陳雲雀（2017）研究指出，在教學情境中建議把文化差異轉化為教學和學習資源，並發展文化回應或文化主體之教材及課程。

以上研究所獲得的初步認知，要進行文化回應教學，首先也必須先從認識學生彼此的文化差異出發，尊重每位學生的文化背景，方能往有利學生學習的方向落實執行並達到成效。

執行原住民學童的文化回應教學，從文化紮根的教育基礎出發，找回祖先的智慧，復振族群原生語言，進一步落實原住民文化的傳承，周梅雀（2011）曾觀察紐西蘭毛利人原住民幼兒在全族語教學環境下學習，就好像種子整個包覆在土裡，在對其語言、文化的復振效果最佳。有研究指出，提供 0 歲到 10 歲間幼兒健康文化（health culture）的環境氛圍，其腦神經在認知與社會適應上產生好的效果（林永盛、熊同鑫、陳振勛，2017）。不過上述資料都僅限在部落環境裡討論，倘若孩童對母語學習受到部落外更大環境的限制與影響，是否能將成長中習得的能力運用在生活中？還是回家講母語、出門講國家慣用語？在心理層面是出部落進都會，其他族群同儕對於原住民族語聽不懂也不會講，是否可能找不到對話對象造成孩童心理受傷，後果是忘掉一個語言或是增加一個語言，在族語文化回應教學上，除了復振自己語言，也要有自信的去訴說表達，相互交流學習。

潘淑琦（2015）在小學文化回應教學研究指出，文化回應教學的執行難處可以分為教師與家長的觀點：對教師而言，偏鄉地區路途遙遠、交通不便導致教師任教意願不高，教師有時需要參加研習，導致往返時間過長而降低意願；家長方面，社經地位不高的家庭往往基於生計問題而無心於孩子的教育、參與學校事務等。前述觀點偏重外在條件，可能忽略教師關懷勝過專業知識傳授，文化回應的課程能深耕、尊重、包容的多元文化觀點，可能會建立有效與差異化的教學思維。

「文化回應」強調長輩、耆老對孩童生活環境的耳濡目染，在環境氛圍的薰陶下熟悉語言、文化。前述文化回應教學的理想，雖然諸多實踐問題無法逐一關照，但當眾多族群傳統文化瀕臨滅絕保護時，文化回應的教育確實可為原住民學校嘗試的目標。近年「實驗教育三法」通過後，許多學校逐漸轉型，而文化回應教學成為原住民學校的選項之一，也必然將面對學童畢業後到不同學區就讀，可能遇到課業銜接的問題，當文化教材與轉換到一般教材時是否能適應？辦理文化實驗學校的師長如何將其引入課堂之中？

Waddell（2014）研究中提及在數學學習過程，引導學生理解成為文化數學教學是否成功的一個重要途徑，而在數學學習的成效中發現，學校環境的影響大於家庭環境的影響。目前原住民族實驗教育之課程設計，分別有以語言教育、科學教育、數學教育、自然教育……等眾多學科領域進行文化回應教學，像是高慧蓮、張祈良與朱志強（2017）的研究中，在排灣族科學教材開發中採「協同行動研究法」與原住民學校校

長、教師、耆老、部落人士合作，參考 STEM 課程理念，整合科學、科技、工程、數學等領域發展排灣族文化基礎的科學教學模組與科普活動；在文化回應數學教學部分，徐偉民與楊雅竹（2009）研究果發現，家長和教師認為原住民學生數學學習不佳的主因在於缺乏練習，因此在指導過程中給予大量的練習並要求熟練，使學生養成追求快速解法的依賴、以及不願意進行概念理解等數學學習的習慣；吳雅雯、林亦謙與陳彥廷

（2017）以鄒族國小學童的文化融入動手操作學習，若能深入了解原住民學童的文化背景，開發一套屬於原住民學童的數學教材，應能提升數學學習成效與動機。李明錦

（2015）認為文化融入數學課程有助於提升原住民學童的數學學習，動手操作的方式亦能幫助原住民學童思考數學，從中釐清數學概念外更能使原住民學童認同自身文化。

前述研究皆提出「做中學」的學習方式，先親身體驗過再進入教室上課本單元或先學習課本單元的基礎概念再著手進行實務操作。除了老師自身專業評估外，另一方面得觀察學生在課堂中的情緒表現方能求得較正確的教學模式，畢竟每位學生資質有所差異，成長環境也大不相同。文化融入數學課程，讓學生在課堂可以學習數學知識與文化內涵，教師能否有效引領學生進入情境，深化學習動機也將成為關鍵。

三、臺灣原住民族文化相關電視電影

第一部在關於臺灣社會面貌之電影，可能是高松豐次郎於明治 40 年（1907 年）《臺灣實況紹介》一片。但這是一部宣揚臺灣總督府在臺「政績」的宣傳片。昭和 18 年（1943 年），由臺灣總督府與滿州映畫協會，及松竹下加茂攝影所共同合作攝製的電影《沙韻之鐘》，關於宜蘭縣南澳鄉泰雅族少女的故事（李道明，2012）。看似為追悼紀念此名泰雅族少女，但實際是進行皇民化宣傳之意。以上文獻資料顯示那段充滿政治因素為題材拍攝的時空背景，直至今日漸漸有更多以原住民為主體的電視電影、紀錄片問世。

1930 年代，有幾位來臺的日本學者嘗試拍攝，關於臺灣原住民社會文化的民族誌影片，以黑白默片的形式發表。宮本延人於昭和 9 年（1934 年）在南排灣內文社五年祭期間拍攝了 16 釐米毛片，500 呎（約 10 餘分鐘），並作簡單剪輯。當時以排灣族內文社舉行五年祭規模較盛大。臺灣人類學家胡台麗，也於民國 72 年（1983 年）在臺東縣達仁鄉土坂村，與同事蔣斌等人拍攝排灣族五年祭。民國 73 年（1984 年）完成《神祖之靈歸來：排灣族五年祭》的剪輯，並保留現場音與增添旁白音效（李道明，2012）。《神祖之靈歸來：排灣族五年祭》影片的問世不僅為原住民排灣族保留住重要的歷史畫面，也可謂臺灣第一部有聲的民族誌影片。1980 年代以後，臺灣本土以原住民社會文化為記錄

對象的民族誌影片，呈現越來越豐富的面貌（胡台麗，2006）。民國 79 年（1990）臺灣迎向新的紀錄片產製時代，出現了幾位傑出的紀錄片導演，馬躍·比吼、莎璫·伊斯哈罕布德、木枝·籠爻、比令·亞布等等。當時眾多原住民紀錄片導演中以馬躍·比吼的作品最為豐富（胡台麗，2012）。比令·亞布目前亦是當今全臺第一所原住民族實驗小學「博屋瑪國小」校長。馬躍·比吼除了長期大量紀錄原住民影像外，也積極推動原住民影像的社會、文化運動，關注原住民當代議題，藉由影像展演喚起族人意識，並從多元社會的觸角聆聽這個多元聲音。馬躍·比吼以此種方式作為影片出發點，試圖貼近原住民的感受、立場與觀點，呈現原住民族對於社會、政治、經濟的環境現況，及對族群身分的體認（林文玲，2012）。

而在數位化未普及的年代，錄影帶的保存也成為一大考驗。胡台麗（2006）文章中陳述了自己所拍攝的民族誌電影：1984 年《神祖之靈歸來：排灣族五年祭》、1988 年《矮人祭之歌》、1993 年《蘭嶼觀點》、2000 年《愛戀排灣笛》、2004 年《石頭夢》，其中有四部將原住民文化社會作為拍攝題材。

若以近年臺灣原住民電影來講，2011 年陳潔瑤導演的劇情長片作品《不一樣的月光：尋找沙韻》上映，同為泰雅族人並由原住民觀點出發，實地於宜蘭縣南澳鄉拍攝，藉以揭開「沙韻之鐘」的神秘面紗。同年魏德聖導演的《賽德克·巴萊》也於臺灣上映，電影故事改編自莫那·魯道帶領族人抗日所引發的「霧社事件」。2015 年鄭有傑與勒嘎·舒米聯合編導《太陽的孩子》、2016 年《只要我長大》、2018《只有大海知道》為漢族女導演崔永徽改編自蘭嶼真人真事的故事。民族意識逐漸抬頭，許多原住民族正在各個領域找回自己，教育扎根也陸續受到重視，從學科面向結合文化進行探索教育。隨著媒體數位化的演進，社會風氣的自由開放，使資訊接收更多元，造就許多相關題材的電視節目、電影、紀錄片相繼產製播映。

不過以前述「文化回應」的觀點產製影像作品的分析裡，也指出概念轉化之間的問題。像是李瑛與黃惠萍（2011）曾分析原住民科學教育科普節目《科學小原子》節目，其內容強調原住民的文化認同、對於文化的曾能與自信並在傳承中創新。像是這類節目的紀錄中除了原住民傳統智慧與技能的傳授表現，也需要有科學領域專業的學者專家進行概念轉化與解析，但在實際文化與產業中發現，原住民會做但卻未必能作出專有名詞的述說，因此從文化回應的觀點角度延伸出關於創造性處理的議題。

此外，臺灣原創動畫節目《吉娃斯愛科學 GoGo Giwas》為國立清華大學與原金國際共同製作的科學教育影集，由傅麗玉教授參與製作。該動畫作品主要以泰雅族小女童

作為主角，將文化生活中科學的片段以逗趣方式呈現，從中傳達科學概念。《我，存在-原住民影像紀錄》，以各臺灣原住民族進行深入探究，從多面向觀點描繪不同議題，文化、教育、傳統領域、傳統祭儀、傳統技藝、尋找自我。眾多影集中以撒舒優·渥巴拉特拍攝製作的《**masan caucau** 成為真正的人》給我較多的靈感，他採取自我敘說的方式提及探討地磨兒民族實驗小學教育的核心價值，從教師、家長、學生三者緊密的關係與結構發展故事，藉此方式看見地磨兒國小的民族教育。

綜合上述，臺東土坂文化實驗小學與多部影像作品相似，有著文化紮根、語言復振的實驗方向發展民族課程、文化本位教育。我也從中發現，地磨兒國小與土坂國小兩者相較有諸多共同點，同為排灣族、實施實驗教育、為文化復振努力、欲給學童一個良好的教育環境，而這，為了是否就為那兩字「傳承」。

參、創作論述

一、紀錄觀點與方式

從臺灣歷經殖民、威權等言論限制與審核，如今臺灣無論何種族群皆享有創作自由，從事影像創作可藉由影片表達，創作者或被攝者的聲音，從社會議題、教育議題、文化議題，各個面向都能給創作者勇於創作的精神。而原住民族的各族群在被殖民者進行同化多年的今日，也藉由電影、電視、音樂等多媒體傳播方式，告訴自己告訴他人「我是誰」。

如前文獻回顧所述，前輩們對於影片的製作方法歷經嘗試後有了新的發現，並產製出新型態的影像作品，讓我們這些後輩的創作者們，得以很迅速明確的知道我們可以如何做，並研讀參考歸納出的許多種類，在創作過程中亦能留意需注意的細節。

對我而言，紀錄片是一種透過自我觀察並以自己的觀點出發，對於記錄對象的了解與熟悉而進行創作。由於每個人對於同一事件發生的觀點不同，紀錄片為真實而非虛構的紀實型影片，紀錄者是否達到中立客觀的角度進行編撰，則無法作具體定論。

英國紀錄片先驅，約翰·格里爾生（John Grierson）可說對紀錄片歷史影響最深的一位人物。而他對紀錄片的定義根據李道明（2015）書籍所述，紀錄片皆可算是宣傳自己對某人事物的看法（views）、觀點（perspectives）、意見（voices）、詮釋

(interpretations) 所拍攝之影片。「對現實進行創造性的處理」，至少有兩個特質：(轉引自王慰慈，2013，頁4)：

(一)記錄真實生活的影像與聲音

(二)必須呈現個人的觀點，並詮釋拍攝下來的真實生活

Julianne Burton 在《The Social Documentary In Latin America》大致將紀錄片再現真實的發展過程，分為四種模式（王慰慈 2013，轉引自頁 1-33），即：解說（expository）、觀察（observational）、互動（interactive）、反身自省（reflexive）。

雖然有了拍攝對象與主題資訊，但身為創作者的我，由於是位漢族紀錄者，進入原住民排灣族場域進行探究的過程充滿著未知與疑惑，但有拍攝構想，初期我無法將我的立場觀點確切定位，長時間於場域中摸索，至拍攝尾聲才得出立場定位，而跳脫前段述說的宣傳形式的紀錄片。我的《vusam 種子種下》紀錄片觀點偏向於詩意模式、觀察模式、參與模式。以真實情況從旁紀錄，有了初期拍攝構想，但不干擾拍攝對象為原則，由直接電影與真實電影結合的方式呈現，若有機會將嘗試畫面第一人稱視角與拍攝對象互動。聲音部分由於對未來發展走向有許多不確定性，旁白配音部分則不在預設規畫內，選擇同時收錄畫面聲音的方式，再由後製進行編排作為影像呈現。

二、個案脈絡描述

紀錄片拍攝場所位於臺東縣達仁鄉土坂村的「土坂 vusam 文化實驗小學」，土坂村原名為 tjuabare，依據蕭德光校長解釋，tjua 為處所前綴詞，bare 為花名。其它場所包括祭場、部落三家頭目住宅、大竹高溪、屏東車站、瀧溪車站及土坂村周遭風景與建築……等等。達仁鄉亦有毛蟹的故鄉之稱，以原住民排灣族為主要族群，傳統祭儀有五年祭、小米祭、捕魚祭、狩獵祭、收穫祭……等等，其中以五年祭最為盛大。

土坂國小校長對辦理實驗學校規劃四大主軸為：「文化紮根、學力提升、語言復振、多元展能」。片中也將掌握這四大主軸進行拍攝紀錄土坂國小在實驗教育過程，「身為一個原住民的子弟們，如果連自己母語都給遺忘掉，那是一件很悲慘的一件事情。」。蕭德光校長這樣說。語言，一個族群文化誕生的開始，但熟悉自身民族文化是否能對學業帶來提升？在數學課程中融入排灣族文化元素，是否能讓學童認識傳統文化的同時引起學習動機？使學童在學習過程中提升學習能力？實驗則需要經過實質的漫長過程才能有所見解。

我以第三人稱身分於校園場域中拍攝，但以第一人稱視角進行觀察，在拍攝過程中經由與蕭德光校長、徐偉民教授和老師們的訪談，整理出學校實踐過程中的模式與發現，作為影片製作的參考面向，訪察校長、老師與學生彼此之間的關係，在教與學之中進行紀錄工作，保持觀察者的距離以作冷靜的詮釋。

三、主題結構與表現手法

「我們正在作一個夢，一個實驗教育的夢，這個夢想是什麼呢，我們希望讓所有的排灣族的學生，能夠更認識他們自己的文化，同時也提升他們的學習表現。」。徐偉民教授這樣說。

本片大致由「緣起、啟程、實踐、展望」等主題作為段落，從夢想出發後「作夢」到「築夢」的過程：

第一段緣起，說明土坂國小蕭德光校長與徐偉民教授如何產生這段緣份，達成共識進而共事，開始這趟作夢的開始。

第二段啟程，夢想旅程開始，描述徐教授開始進入學校做師培工作，與教師們共同探究，設計教材，討論修改，面臨問題等。

第三段實踐，呈現學生在實驗教育的課程中與同學、師長的互動，訪談其心得，觀察學生學習過程中的表現，是否有展現差異性，徐教授與老師在這個過程中是否也有新觀念與教學模式產生。

第四段展望，經歷這段期間的執行，蕭校長與徐教授所期盼的目標，教師們的教學感受，每個代表角色在實驗教育過程中想傳達的聲音。

在表現手法上，從鄧宗聖（2017）研究中表示，真實的創作歷程並非井然有序，也許是在看似不相干的點與點之間跳躍而相連，在創意的交織中編織出意義之網。由於作品不會說話，使用語言說明作品與歷程成為一種賦予理解作品發生的脈絡與氛圍。

其中我也以自身觀點，探究反思族群的文化融合數學，若對數學感到畏懼的學童，是否能因此而對數學的距離感拉得更近一點，更有勇氣去面對它，畢竟我本身求學歷程最厭惡的科目就是數學，當然數學成績不曾亮眼，對數學課更是逃避。但在文化面上，從小就對家鄉傳統文化極感興趣，這兩者的結合看似矛盾，但也相對有趣，我們談數學，談學力，但最終我們要面對的，是你曾否真正認識你自身的文化。

本創作將平鋪直敘的紀實拍攝手法作為影像呈現，以直接電影與真實電影方式，採取報導述說描述整部紀錄片的脈絡，影片主體以全景、中景、特寫等鏡位做分鏡表現，搭配土坂國小傳唱隊所演唱，原住民排灣族傳統母語歌謠做為影片配樂，將傳統樂曲帶入影片當中，使影片更具張力。

四、籌拍過程

人事聯繫：我與國立屏東大學科普傳播學系鄧宗聖教授，討論拍攝內容方向與注意事項後著手準備拍攝器材、思考拍攝人員編制並與國立屏東大學教育學系徐偉民教授進行聯繫，擇定日程前往臺東縣達仁鄉「土坂 **vusam** 文化實驗小學」與土坂國小蕭德光校長等學校主任、老師先行攀談認識，當日來回於屏東與臺東。

蒐集資料：土坂村為傳統排灣族部落，文化與信仰差異需要提前做足功課，在出發前查詢相關網站資訊、查看新聞報導、詢問相關人士，避免在毫不知情的情形下做出令人忌諱的事。基於對文化的熱愛，我本身對此特別重視，面對不同族群文化與信仰，相互尊重包容是基本的態度，畢竟拍攝紀錄片重要的除了「引線人」，場域中的指揮者、搭配者也相對扮演重要角色，在長期拍攝過程中，獲得拍攝對象釋出善意是格外重要的一環。

製作人員：關於此部紀錄片製作的人事組成，由於當時還在修習課業，口袋名單中的人員有在工作、上課的，另礙於經費問題並無多餘酬勞可給予。一部紀錄片拍攝的協同人員可以不必要多，但也必須有足夠人手得以互相協助，最後這趟拍攝旅程就由我獨自一人擔起獨立製片工作，所幸在交通費上有徐偉民教授的經費補助，減少拍攝開銷，鄧宗聖主任也隨時從旁給予協助，偶爾會有學弟妹一同前往，恰巧能協助幫忙使拍攝過程多了幾份安心。

攝製內容：初步拍攝內容規畫分為三個部分：

第一個部分以蕭德光校長與王強國主任，共同搭檔推動土坂國小實驗教育的辦學理念，各自扮演什麼角色之間的互動關係；第二部分關注老師在土坂國小進行實驗教育的過程，教材設計遭遇過的困難、實驗教材教學所面臨的問題。第三部分觀察並訪問學生對於數學的看法，是否喜歡上數學課、喜歡上哪些課程、民族文化融合數學的課程教材是否較感興趣，從學生本身感受出發，回應數學課程所做的改變是否有成效。

肆、創作歷程與內容

一、初期拍攝

(一)觀點抉擇

我在初期踏入場域，對於所要拍攝的人物對象訴說的議題與呈現的方式，有了初步構想但卻不知如何下手進行，只能先行拍攝徐偉民教授在土坂國小進行教材設計的畫面，心想從拍攝過程中觀察現場的老師們，講述的單元有何特色，但不知為何總是抓不到心中所想的那種感覺，總是覺得少了些甚麼，漸漸發現我拍的題材僅侷限在教材設計與討論修正的部分，畢竟徐偉民教授去土坂的目的就是做師資培育與文化本位的教材設計。

我在拍攝完自己認為現階段素材足夠之後，並利用時間逛著校園每個角落，徒步在土坂村中遊走，上午艷陽高照，徐徐微風迎面而來，有點熱但蠻舒服的，雙腳徒步在毫無人車的部落上坡道路，手持著相機將雙眼所見景色，利用鏡頭紀錄，或許這些畫面與實驗教育、文化數學並無太大關係，但從中去找尋靈感是必要的，感受場域帶給你的啟發。不知不覺，走出了部落來到大溪土坂產業道路上，來到這像是進入另一個世界般，許多車呼嘯而過，那個寂靜的空間在穿越那上坡盡頭後即消失。

「放空式的觀察」是我個人在創作過程的心得，也就是心無所想有感而發，從部落小徑到寬道路猶如倒敘的觀察方式，從教室老師到學校大門，在步出校園來到社區，沿途經過養著火雞與其他家禽的部落人家，再從社區離開部落，眼前是許多象徵土坂村的識別建築，人神盟約祭，毛蟹的故鄉，我正一層層的揭開土坂這個神秘部落的面紗，暫時別讓自己限制太多，就這樣又沿路徒步回學校。

由於前往師資培育當日，學校安排教師們針對文化教材的設計討論，所以學生課表則以民族教育課程、社團課為主，這些課程較讓我較感興趣，民族教育課程在土坂國小這所學生人數未到一百人的偏鄉小校，採混齡式教學，一到六年級學童會在不同教室共同上課，其中令我印象最深刻的是二年級學生竟只有一人，一對一教學？讓生長於鄉下市區的我感到著實震驚，也許聽聞過，但未真實見過，許多想法紛紛湧現腦海。

(二)人物選擇

我在初期踏入場域，對於所要拍攝的人物對象訴說的議題與呈現的方式，有了初

步構想但卻不眼前的校長、主任、老師、學生，我該找誰作為影片中的主角？既定人物以蕭德光校長與徐偉民教授為主，那老師與學生呢？

在這些學生當中我先做為兩種分類，成績表現較佳與成績表現較差的學生，較活潑外向與較害羞內向的學生，班級人數最多與最少的。在經過初步的觀察後慢慢剔除掉幾個項目，成績表現優劣的學生在目前短時間看來，實驗教育有一段長途需跋涉，成效也不是那麼顯著，所以暫不考慮；而性格取向方面，在短時間的相處，活潑外向的學生未必會像和同學的相處模式依樣與我交談，可能因陌生及面對攝影拍攝變得害羞，這部分依樣列入考慮，但需要時間的堆疊在做決定；最後班級人數多寡，經過了解，低年級吳佳霖老師所帶班級人數最少，高年級陳瑜玲老師所帶班級人數最多。

經過幾次拍攝，其實有遇過幾位學生對於拍攝會主動向前打招呼，有一位甚至每次看見我在拍攝就會對鏡頭擺動作與表情，非常活潑。在詢問之後，原來是五年級陳瑜玲老師班級的學生，名為杜瑜睿。二年級有一位名為董捷的學生，班上只有她與老師兩人，據班導師吳佳霖老師描述，當初一年級時其實是兩位學生，但因某些因素，使得這班只有一名學生，自此，我就將董捷與杜瑜睿納入拍攝對象之中，我發現他們分別為低年級與高年級，最少學生與最多學生數，在性格上屬於活潑外向型，而所屬兩位學生的班導師也將作為教師訪談採訪對象：

- 1.國立屏東大學教育學系：徐偉民教授（漢族）
- 2.土坂國小：camark validi（蕭德光）校長（排灣族）
- 3.土坂國小教師：
 - 一年級 saivi · Langalj（潘世珍）老師（排灣族）
 - 二年級 sauljaljuy（吳佳霖）老師（排灣族）
 - 三年級 呂振嘉老師（漢族）
 - 五年級 sauniyau（陳瑜玲）老師（排灣族）
 - 六年級 cimgul · Vaviyungan（洪偉文）老師（排灣族）

4.土坂國小學生：

二年級 董捷（排灣族）

五年級 杜瑜睿（排灣族）

二、方向迷失與重整心態

(一)方向迷失

我的想像規劃中，此部紀錄片能呈現實驗教育的執行，教師與學生的授課學習。拍攝中期我發現拍攝內容還是沒有掌握很明確的核心，導致整體結構非常鬆散，重點一直迂迴在師培者與校長的理念觀點，整體走向行銷宣傳方向。我想，對於原住民排灣族的文化認知，我還有很大的空間需要去補足，畢竟排灣族是個文化底蘊很深的一個族群，人數目前位居第二，僅次於阿美族。而從屏東到臺東的排灣族分布也分為北部排灣、南部排灣、東部排灣，以過去歷史脈絡看來，統治者的侵襲殖民與族群聯姻來說通常有較深的淵源，使傳統領袖家族勢力與族群傳統領域不斷變動，在不同地區的語言上又有著些許差異，身為漢人的我對於不熟悉的文化做研究，一定要付出更多的努力去進行深度的探究，在我生活周遭很常聽見排灣族，也有許多排灣族朋友，但真正要去講述時，還真的只是知道些皮毛而已，進步的空間還很大，致使在紀錄片拍攝過程，觀點定位搖擺，詮釋張力不足。

紀錄片創作除了在自身本位觀點的詮釋與主張，同時必須兼顧拍攝對象對於製作方的認同，從跟隨徐偉民教授至土坂國小拍攝紀錄片，土坂國小校內的拍攝需求，基本上能順利進行素材收錄，這是我認為特別幸運的地方，感受的出蕭校長與徐教授之間的互信關係，也讓我更深的體會拍攝紀錄片「引線人」的重要性。校長也常帶著我到部落中認識族人與參加祭儀活動，甚至在我獨自一人前往當地時來接送我，明明才見沒幾次面卻能肆無忌憚的大聊特聊，表達實驗教育階段所面臨的問題，實驗學校未來經營規劃，眼前所面臨的難題，對我目前的期待，似乎被託付了一些期望在身上。這無法破除的難題依然存在，但至少能將自我所學給予協助，校長希望學校在實驗教育階段能有一部可以帶出去在相關研討會、成果發表會播映展示給台下貴賓觀眾欣賞的影像紀錄，也許是自己的習慣使然，當對方提出訴求時，我會在我能力範圍想辦法的實現它，可以說我們沒有走到深度溝通與了解，我要讓這部影片的發展走向這塊，自己先做了個預設立場，心想之後影片剪輯可再重製，這也對我在初步後製剪輯的影片，以理念發想為主軸導向宣傳片模式。

陳武男（2010）創作中提及被攝者開始當導演，也就是說影響創作者自主選擇觀點，因此我也反思：是否我也遇到這種情況。不過校長並無指揮拍攝項目與人物或影片要出現哪些畫面，校長很尊重讓我自由發揮，但希望能藉由此紀錄片將學校實驗精神與理念傳遞出去，這與本紀錄片預設出發立場並無違和，只是我本身的觀點被自己立場不清而稀釋掉了，也模糊了整體創作的方向性，導致產製 10-15 分鐘版本只單純敘述說為何辦理實驗小學？我們正在做哪些事？未來期盼達成的目標？諸如此類的內容，使得結構不夠扎實，無法顯現出文化回應數學之後的狀態。回顧拍攝的資料影像，我發現學生畫面太少、過少的學生畫面、聽不見學生聲音等問題，這讓我很苦惱該如何將學生對於數學文化回應的學習，在片中成為被關注的對象，這也使攝製進度上一度停滯。

（二）重整心態

經過一段時間的沉澱，與指導教授討論接受指點，但我領悟力實在不佳，我還是無法跳脫框架，面對問題還是依然迷惘，最後讓我深刻記得的一句話是：「為什麼討厭數學」對啊，為什麼我這麼討厭數學？

「為什麼討厭數學？」。

運算思維：翻開數學課本即看見問句與數字，看著座位周遭的同學迅速完成作答給予老師檢查，而我卻還拿著筆心慌意亂毫無頭緒。

教師情緒反應：被點名起立應答、上台作答、作業填答，時常因為不會也不懂，看著老師偶爾耐性被磨光而情緒失控，導致害怕算法或答案寫錯令老師不悅。原先已對數學概念無法開竅，進而與同學增加更多差距。

專注度：認為上新單元即可重新跟上進度，但往往起初尚能理解，但翻了一頁到較進階的題目時，發現漸漸跟不上進度，在霎那間的分心後，回過神來已不知老師在講哪裡。時常在挑戰題祈禱不被抽問，從跟不上進度到逃避學習，後續情況就只有慘烈可比擬。

小學時期唯一令我印象深刻的數學課單元，是形狀形體、平面立體圖的相關單元，記憶中在課堂練習會有立體圖透視繪畫，立體圖的平面展開繪畫，這部分讓我當時頗感興趣，因為可以畫畫，在圖形的排列、組合、展開的邏輯思考也異常的清晰，也對作答產生興趣與成就感，那時的數學段考分數可說是最高分的一次了，95 分！如果考卷還

在應該裱框紀念的，現在再回頭看這些題目其實並不困難，但在當時卻彷彿有學習障礙，難以理解。敘述至此完全沒有半點為數學喝采稱讚的表現與想法，它與我的關係就是如此，在我認為。心態重整，我以自身學習經歷出發，在人物篩選中選擇與自己情況相似的學童，重新認識數學，若融入自己喜歡的項目到討厭的科目中，是否接納並引起興趣學習，經過改變是有感或是無感。

在這些數學學習歷程的回顧之後，從大方向來觀察，學校不該只著重在想做什麼能做什么，藉由訪問教師團體，由他們述說在教學過程看見的改變，學校須改善之問題，大多數人在面對採訪時會對於敘述內容加以包裝，但我較想聽見的是受訪內心真實的想法，無論好壞，這才能有真實參考價值。學生的敘述亦是如此，若學生們已經由導師指點，面對攝影機的採訪需如何說如何做，已準備好一套相關說詞，那整體而言對學校對影片確實毫無意義可言，對探究過程將形成一大阻力，而學童也因此被剝奪了想法表達的機會，這是我所擔憂的。在低年級層，學童面對問題的口語表達可能較無法清楚說明，事件的參與經驗較不足，所以導師也可能因為如此居中做引導，因此我在此僅做學童在學習狀態、性格表現的基本認識，原先計畫訪談的學生在之後的拍攝並未納採，轉而以縮小目標範圍方式進行觀察。

三、全片規劃與內容設計

2018 年春季，開始與指導教授規劃這項拍攝工作，並與相關人士聯繫對談，開啟這條實驗教育紀錄片的拍攝之路，究竟詳細執行的時程與拍攝內容為何？我以表格方式將 2018 年至 2020 年這過程中所歷經的事件整理排列，分為前製期、攝製期，以及作品發表與意見回饋。

經過這些歷程中的對話與改善，有了最後內容設計，紀錄片雖然無法事先設定角色與安排事件的發生經過，但我於「vusam 種子種下」此部紀錄片完成後，將全片五十幾分鐘的影片內容運用表格繪製，以文字形式敘述影像與聲音部分的動態呈現。在各個段落結構中分為序、緣起、啟程、實踐、展望，從揭開序幕介紹主要拍攝對象，進而開始述說這趟夢想之旅的契機、進度到期盼。以下為本部紀錄片的腳本內容的概要描述。

(一)序

一開始無畫面，僅學生杜瑜睿聲音呈現，以自我介紹揭開影片序幕。畫面由學生杜瑜睿說明對於數學科目的看法，並由土坂國小蕭德光校長與學生們互動，主持學校低年級陶藝展，述說陶土對於原住民代表之意涵與重要性，並帶入學校走廊地板的圖紋所涵

蓋的意思，道出學校實驗教育的初衷與開始時間。

在老鷹翱翔天際浮現「這是一個美麗的邂逅，還是一個錯誤的開始」土坂國小蕭德光校長與徐偉民教授這段相識，是一段幽雅旋律的美妙篇章，或是一段曲折離奇的錯誤旅程？教師們參與實驗教育的教學實務經驗，究竟會替往後的過程製造出什麼樣的火花，耐人徐味。此部影片主要描述對象以原住民族為主體，訴說文化本位教育。

從大竹高溪到學校空拍，大竹高溪出海口連結太平洋，而瀧溪車站就在臨海的海岸公路上，兩者皆為全景意調廣大遼闊的願景，畫面緊接著一輛客運駛過，這個畫面也是我唯一一次在土坂村遇見客運行駛，畢竟客運班次實在不多，何其幸運。

片名出現《vusam 種子種下》，撒下種子，灌溉養分盼望成長茁壯，等待開花結果，每一位土坂國小的學童皆是學校中的種子，希望未來各個都是部落的驕傲，引領部落發光。

(二)緣起

此段描述土坂國小大門外觀至校園內部景觀設施，一開始由迎賓門進入，迎賓門富有濃濃原住民排灣族傳統元素，獸牙、百步蛇紋、陶壺、排灣刀、人型雕刻……等等、紀錄蕭德光校長口述聲音，談論為何想將學校以實驗教育型態施行。土坂國小校園內傳統壁畫彩繪，已到達土坂國小，出現高掛於行政大樓的「土坂」兩字，緊接著蕭德光校長與徐偉民教授共同步入，此時鐘聲響起，象徵正式進入土坂國小場域，展開這場馬拉松式的實驗教育的教材發展旅程。

(三)啟程

此段描述徐偉民教授抵達土坂國小，為接下來的師培工作與實驗教材設計揭開序幕。畫面中有土坂國小排灣族母語歡迎字樣看板、四大主軸之學力提升帆布字樣、教育部 107 年適性教學數學領域教材研發中心學校銘牌。

影像內容紀錄老師們如何進行教材研發設計討論，包括徐偉民教授與教師們在會議室的討論過程，現場原音呈現；低年級吳佳霖老師於台上報告數學課程教材進度、中年級呂振嘉老師進行報告討論。此外，還有數學課的上課過程，由於並無拍攝到數學上課經過，以下數學課畫面皆由土坂國小提供，再由我篩選適用畫面。學生開始進行題目實際操作。由校園內射箭形象的裝置藝術，連接學生練習射箭課畫面。

(四)實踐

此段描述以四大主軸之文化紮根帆布字樣開頭，拍攝校內場景包括校園內教學用之簡易五年祭祭台、土坂村五年祭旗幟飄揚，字幕出現「族群裡的文化，生活中的數學-Maljeveq（五年祭排灣族語）」。

影像內容紀錄文化回應的行動，包括包頭目家的祖靈屋前，洪偉文老師帶領學生到社區認識五年祭傳統祭儀、林秀蘭主任帶領唱傳統歌謠，學生也持攝影機從中紀錄。廖新一時任村長講解土坂村五年祭歷史沿革。回到包頭目家祖靈屋現場，學生認真聽族人的講解，認識了解儀式準備到儀式過程所需注意的事項。土坂村五年祭刺福球裝置藝術景。一群學生在校園內玩耍利用植物編織，討論著待會要上課要扮演什麼角色。

另外，拍攝空無一人的教室，教室中的座位僅一位學生的書包，這是董捷的座位。在董捷打掃教室時，我詢問她什麼時候會與大家一起上課，並且訪問對於上數學課的學習感受，對於低年級學童來講，訪問內容我以白話且自然的方式詢問，當時她表現較靦腆，表示很好玩，但相較於民族課還是民族課比較好玩，如果數學課融入民族課的元素，董捷表示她會想上。最後放入吳佳霖老師、呂振嘉老師使用民族元素上數學課的情形，教學單元是「比長短」、「畫圓」，還有廖新一村長描述祖先在當時如何利用手邊工具測量圓弧、吳佳霖老師、陳瑜玲老師及蕭德光校長對教材設計的分享，以及徐偉民教授的對話。

雨後起霧的山上空景。土坂國小門口族人曬小米，「2019年土坂部落小米收穫祭」字幕出現。這個部分描述一年一度的小米收穫祭展開。

片中王強國主任於收穫祭活動當日介紹排灣族文化與土坂村給參與賓客認識，開始收穫祭的畫面呈現，除了勇士舞還有土坂方舟教室的學童舞蹈表演。校長也與部落耆老聊著教育理念。徐偉民教授在教師專業成長方面有新的發現，學生於學校中庭準備放學回家。

(五)展望

此部分設計以土坂國小畢業典禮為主，從開始到結束，有始有終，除了校長及老師們對學校的期盼，而校長與某些老師也在這天，與學生們一同步出學校大門一起畢業了。

原住民傳統服飾及飾品，學生為畢業典禮做準備，穿著傳統服飾參加，典禮開始前也播映我先前所製作的十五分鐘精華版影片。

畢業生與師長走出校外，進行部落巡禮，接受大家的祝福，沿途巡經的點有，古頭目的住宅介紹、學生家長祝福、總幹事祝福、陳頭目進行祈福、包頭目住宅向祖靈屋行禮表達感謝、達仁鄉民代表廖新一祝福恭賀、回到土坂國小。而進場前有個橋段為小小巫師祈福，巫師家族的畢業生為在校生祈福。

頒發畢業證書，由學生杜瑜睿擔任畢業生代表，當初選角時也沒想到那個活潑外向又很愛對鏡頭比手畫腳的學童，歷經了兩年拍攝，成為全校畢業生代表，也使我有更多素材可紀錄，當時已至其他學校任教的陳瑜玲老師也特地回學校觀禮。當天現場非常熱鬧，老師與家長們各有節目演出，影片中並未完整呈現。

此段談論學校存在的困境與老師面臨的問題，由低年級導師潘世珍老師，曾任中年級與高年級導師的陳瑜玲老師，與高年級導師的洪偉文老師，也是此次紀錄的畢業班導師。之後由校長進行回應實驗教育的困難之處，導致許多問題還未能處理完善。

校長講述完一段，畫面出現應屆畢業生為幼稚園新生做傳承接續的動作，象徵延續傳承。最後由校長藉由口述勉勵大家，勉勵族人為自己的民族教育發展努力，達成未來的目標是值得被期待的。

土坂國小的實驗教育走向，與徐偉民教授身為師培者的理想，期許由在地出發，希望能將原住民族教材推廣至全球，讓大家都看見，但未來總是存在許多未知數，唯有持之以恆、堅韌不拔，才能在這場馬拉松式的接力賽中贏得佳績。是我對本創作的期待，希望大家能看見，在不同角落都有著一群人，努力為自己的文化，為各自的目標所努力。我們是否也能反思，對於自身成長環境、傳統文化中，有多少了解與認知，自己又有多少能力來為自己本身的家鄉與文化盡一份心力。

畫面最後出現的是在學校被收留的幼犬，歷經兩年半再次見到時已成為成犬，我們紀錄學童的過程中，也看見他們從青澀模樣成長為成熟的少年，也是紀錄片拍攝的可貴之處。

伍、結論與反思

一、創作發現

我從旁觀察紀錄與訪談的過程所獲得的資料，師資培育者徐偉民教授以共學探究的模式，由教師們的專業知識與學生生活背景的實務經驗，共同學習交流排灣族文化，其發展模式 Co-Learning Inquiry Community 的縮寫，簡稱為 CLIC。徐偉民教授在教師專業成長方面也以 $E = mc^2$ 的模式進行教材發展。E 代表共學探究的過程中，師資培育者跟老師是平等的，以 **empowerment** 賦予教師權力，來參與整個課程的設計跟發展，透過 **more clic**，**more connection** 更多社群的運作，以理論跟實務所連結，將教師所具備的不同知識，與學生知識所做的連結，來引領教師們對於文化教材的專業成長。

在紀錄片裡，我記憶比較深刻的是董捷與杜瑜睿，全校二年級只有董捷這一位學生。在拍攝過程中我與董捷對談聊天，詢問她的感受，她不會感到無聊，因為隔壁都是好朋友(低年級學生)，或許對於偏鄉小校來說，全校都是我的同學我的朋友，這種特別景象是在都會地區學校無法感受到的，但在土坂國小裡卻能感受到不管是在學校與社區或是老師與學生之間的距離，似乎拉的更近了。她雖然在影片中出現較少，但她的回應對我來講是反思的起點，另外影片中五年級學生杜瑜睿的對話，這裡也一併考慮進來，以下我提出幾點創作發現，就跟著幕後的對話展開。

在傳統到創新的變革問題上，在學習上，根據授課老師表示，文化融入數學課程對有些學生來說，在課堂上會因為某些題目主動發問，與老師的互動更密切，但由於實驗教材的創新設計，老師對於排灣族文化背景的認知必須更熟悉，有些老師在上課過程也會遇到被學生指正的情況發生，過去以大眾所知的文化元素融合教學，現在對於文化的熟悉必須更多元，更深入扎實，有些老師也隨著學校的民族教育課程，從中與學生共同學習，增添更多文化知識。

從文化回應教學上來看，低年級吳佳霖老師於課堂中，向學生進行課本題目的提問與互動，他們看著課本中的插圖可以很清楚地述說，課本的圖案與排灣族文化的關連與其意涵，其中低年級學生董捷在「比長短」單元，對於老師詢問五年祭祭竿的差別，延伸出頭目與平民的區分。董捷直覺的回應老師，頭目的祭竿會有百步蛇花紋，而且祭竿會比其他人的還要長，凸顯階級差異。中年級呂振嘉老師在「認識圓」這個單元授課過程中，以如何畫圓，融入五年祭刺球祭場的搭建，讓學生腦力激盪發想畫圓方式、器

具等等，學生也很踴躍的表達意見與想法。若無輔助工具又該如何進行，片中也一併提及解說。

以混齡教學的民族教育課程對於董捷來說，她靦腆的微笑表示「可以跟好朋友一起上課最開心了！」，董捷對於獨自一人的數學課不感到無聊，但又透露期待上民族教育課的訊息，在數學課與民族教育課相比，董捷並不討厭上數學課，但更喜歡上民族教育課。而五年級的杜瑜睿，常看見他在學校活蹦亂跳，且大方的常與鏡頭互動，對於喜歡的課程有民族課、體育課、族語課，但提到數學課，在我的感受上，學生思緒變得煩雜、苦惱，但感受反應是直接的。我請杜瑜睿想像，數學加入什麼文化的元素會較感興趣，在這個部分學生停頓了許久，突然欲言又止，看見他絞盡腦汁似乎有什麼想法，但卻又低頭繼續沉思，而最後給予的答案是「我不知道」。但最後表示「如果是改成有 NBA 的那我要上」，這時看見他又重拾笑容，又像是平常所見的那位杜瑜睿，當他講完，見他桌上就一副 NBA 的球鞋吊飾。

我後續進入臺東土坂的文化場域，經田野調查發現相關文化教材內容主要將原住民學童生活周遭所接觸的人事物融入教材當中，例如部落並無百貨公司、高樓大廈、捷運等建築物交通工具，經由轉換呈現學童生活中即所見的物件，例如狩獵、捕魚、祭典等元素，而單元內容依照相關部門所訂定之單元進行教學，在文化融合數學中的回應教學上，對於學童生活經驗所經歷過的，會使學童在課堂上引起學習興趣產生共鳴，更加認識族群傳統文化，勇於分享表達其經驗，但以學校民族教育課與數學課相比，民族教育課則較受學童歡迎與喜愛。

二、創作反思

經過這段期間對於土坂國小的觀察與發現，我也體悟到數學與文化其實並不是毫無關係，反而存在的密切關聯，從祖先的智慧發展生活中的科學，儘管以前並沒有現在使用所謂的專有名詞，但從各方面來看確實都有著數學概念，曾經我一直將數學杜絕在外，現在我該更勇敢面對數學，重新認識數學對生活帶來的重要性，數學並不是只有數字計算，也對於學生邏輯思維有幫助。

在社團課拍攝過程，繪畫自己的夢想，有學生想要環島、環遊世界，一邊旅遊一邊學習，有學生喜歡打籃球，想到 NBA 當球星，我也看見了在社團課程中，學生的投入與期盼，把 NBA 球星的名字、長相明確的繪畫出來，想要課本也有這方面的單元，從另一個角度思考，學生對於 NBA 有著強烈的興趣，在專注度與觀察力上，可以清楚地

手繪出球星樣貌，若從學習狀態出發，我覺得這就是一種興趣的熱衷與學習動機的推進力，只是該如何將這些轉換到學科學習上。

以上種種的發現，我認為，其實，不必太多言語，直覺反應往往比事前思考更加真實，從學生學習動力來看，我在這段期間的研究觀察，認為有幾項因素所致：

班級關係經營：學生總是會有較要好的朋友，期待趕快到學校見到他，與他聊天玩耍，在課堂中互相分享，互相給予課業上的協助，結交更多朋友，感受到更多的課堂學習樂趣，便期待下一次的上課。

教學互動設計：經歷過學生時期的我們是否還能回想當初求學歷程中，哪位老師令你印象深刻，每次的教學總是讓人目不轉睛、哄堂大笑、幽默風趣的表達教學內容的重點，學習過程當中也一定會有幾位老師，在台上講課時的頻率，彷彿施了魔法般，會讓台下學生睡成一片或是興致缺缺，這也形成了老師的個人魅力問題，能否在教學上引起學生關注，不刻意製造與學生的距離感，反而更進一步與學生培養彼此默契。

關聯感：單元中所提到的問題恰巧出現在學生生活周遭，也有過相關的參與經驗，這就使他們對於題目會認真地看完，並發表他們的意見，形成一種在學習場域互不相讓的態勢，積極踴躍想分享題目的答案與自己所經歷過的事件，對於錯誤訊息，直覺性的指正，無論是同學或老師，這也更扎實地落實了師生共學的概念。

親師關係：偏鄉地區許多因素造成學生學習上的困難，例如父母在其他縣市工作，家庭結構偏向隔代教養居多；或是學生從小就在寄養家庭長大、父母本身社經地位不高，且忙於工作事務，無法妥善教育與叮嚀孩子，使家長、老師、學生之間形成一種相互關係。

經濟因素：家庭因素與經濟因素某些層面是重疊關係，因為家庭經濟壓力，所以必須努力賺錢，結果孩子疏於照顧、因家庭較不富裕，資源給予較不充足，資訊的接觸面相對減少，反而期待能到學校使用教學性的高科技產品、運動用品等等。種種因素使學生學習上產生變化與矛盾。

針對教學發展如何使學生產生「學習慾」，以我的經歷與觀點，學習需引發「興趣」使學習者對於學習目標擁有「專注度」，並於其過程之中不感到枯燥乏味獲得「參與感」，對學習後的實際應用感到著實「收穫」，產生成就感並找回「自信」，延續在學習過程中的動力勇於學習。我認為在教育路上，無非就是讓學童在學習中培養興趣，擁

有學習動力，成績好又如何？不好又如何？只要在這個年齡層的學習歷程是有收穫的，那這教育就是成功的

土坂國小教師們對於實行實驗教育，一路走來所參與的直接感受，也使我獲得幾項值得思考的論點：

教材熟悉度：由於教材重新經過設計，融入排灣族文化本位的元素，參考部編版教材，進行滾動式修正，教師們須從單元安排，如何做出最有利於學生學習吸收的教學方式，以熟悉教材內容所提到之排灣族文化，進行教學技巧上的強化。由於學校有原住民與非原住民教師，若遇到不是很了解的文化內容，教師也會與學生在民族教育課程中共同學習，讓自己的文化知識更深化，或與學生詢問交流，某種層面也拉近了師生距離。

行政事務：由於地處偏鄉，學校人事不足，教師所負擔的事物相較其他學校來得繁重，除了設計教材、修改教材、進行授課，也需肩負起一般教育與實驗教育的事務，形成一種分身乏術的狀態，由於學校年齡層分布較極端，年長的同仁較無法負荷眾多的學校事務，年輕同仁變動性較高，時常因時間一到就調至其他單位服務。自此也打破對於偏鄉學校，應該是人少事少的單位的想像。

福利制度：訪談教師後發現，對於學校的看法，與一般學校相比除了人力分配不均，在福利面上也稍嫌不足，對於人數較多的班級，教材講義以彩色印刷會增加學校支出，形成另一種教學上的阻礙，老師想教，學生想學，但在現實層面上卻無法完全落實。對於代理教師而言，暑假並無薪資配給，但依然會到學校處理相關事務，教師們對於教育除了熱誠之外，就是趁還年輕時無私奉獻了。

許多教師一概認為學校師資人力不足，因為是實驗教育學校，教材設計與課程教學需要由教師們一肩扛起，身兼多職，教材與教法也須不斷修改調整，對於排灣族文化需做更多的工作讓自己有更深的認知，也得換為思考如何讓學生獲得最有效的學習，從生命經驗、生長過程、生活習慣思考相關問題。教師業務工作增加了但福利制度並無較優渥完善，對於剛起步的實驗學校而言確實是需度過一段艱難期，倘若相關問題遲遲未得到解方，教師們對於教育的熱誠與付出恐怕也會被逐漸消磨殆盡，而調任其他學校任教，人力資源不足的問題則不斷迂迴於偏鄉學校中，這也不是我們所樂見的。

或許目前看來，土坂國小實驗教育還未有明顯成效，但這些日子來，我認為這部片不會單單只是一部為了論文研究而做的紀錄片，是紀錄一位校長的視野與教授共同朝著

夢想追逐，也紀錄著一間學校的演進過程，紀錄老師們對實驗教材的觀點，學生對於學習的感受，紀錄背後有著一群人默默的共同築夢。這是一場馬拉松賽，更是一場接力賽，在校長任期到任之後，新的校長會如何帶領實驗學校發展，是否延續蕭德光校長所重視的問題，或是有新觀點出現？土坂國小雖然學生人數少，但志氣很高，目前基礎正在紮根，需要持續的推動，在各方面須建立起更成熟完備的機制，將文化回應數學教學好好落實。這是校長在離開前的擔憂與期盼。或許結果不如預期，或許結果超越預期，種種可能，身為第三人稱也是第一人稱的我，將期待這一切後續的發展。

對於土坂國小的實驗教育紀錄片拍攝，若從一位參訪者角度出發，讓我感受最深的無非就是校長提到的交通問題，雖然土坂村離市區較遠而保留較完整的排灣族傳統文化，這是一個優勢，但是在地理環境上群山繚繞，若搭乘大眾交通工具例如：客運站、火車站，從學校出發到車站要 7.1 公里將近 15 分鐘的車程，在與外界的聯繫上就形成了劣勢。蕭德光校長在受訪時提出了人力、行政、資源、交通等問題，但我認為聯外交通的影響若能逐漸改善，可為達仁鄉的土坂村及周邊村落增添更多的便利性，在學者專家與教師的立場相信也會提高前往的意願，師資的人力自然而然就會進來了，否則就必須自行駕車，這或許是前往偏鄉地區最便利的方式之一了。若交通要便利人口就必須足夠，對於偏鄉來說，這是個難解的問題，或許只有在重大祭儀時，出外打拼的遊子才會回到家鄉吧。

凡事一體兩面，土坂國小為台東縣首間實驗學校，校園充滿排灣族文化特色，但也因為地理環境因素，學校的人力與交通及其他問題紛紛出現。在人口眾多，交通便利的地區，傳統文化難以保留，面臨著被同化的問題；而與外界較少接觸，儘管傳統文化保留完整，但卻也面臨著經營上的問題，如何兩全其美，考驗著學校師長、地方政府與學界人士的智慧了。而這些學生在畢業後步出校園，離開部落進入其他地區升學就讀，有些學生在附近原住民鄉鎮學區就讀，有些跟隨著父母前往上班的所在市區學區就讀，在優勢上除了對於自身傳統文化的認識熟悉，學習思維的靈活開放，更勇於表達意見；而劣勢方面可能無法快速融入新環境，尤其像進入市區的國中就讀，學生族群的轉換，教學內容也轉為傳統一般教育，雖然學習單元的銜接問題並不大，但是學習氛圍與教學方式相信對學生來說會稍不適應，這也需要時間來適應，不希望因為環境轉變造成學習上受到打擊，而使學習動力下降，這是我們不樂見的。無論在學校發展規劃、教職員的福利、學生學習資源，我希望土坂國小在未來能排除萬難、永續經營、莫忘初衷，努力走下去，學童的學業表現與族群認同感也能有更大的提升。

三、創作貢獻與限制

當制度無法給予更多應變空間時，唯有改變，從文化、學科、技能、教育等各個層面進行調整，實驗教育如何做？文化回應如何教？勇敢踏出第一步，從想像到實踐。而此次我也將文化回應教學，以紀錄片方式進行創作論述，以往我們較常看見的是紙本撰寫的研究，對於資訊的發達，日常生活與教育發展，使用數位媒體的頻率越來越高，這次我嘗試以不一樣的方式，來進行實驗教育、文化回應教學的觀察與探究，運用影像傳達教育方式、學生學習感受的訊息，利用影片播映使更多群眾觸及點閱觀賞，從中認識文化回應教學，看見文化與數學的結合。

經由此次研究重新認識數學，減少對數學的恐懼，它並不可怕，數學給予我們生活上的便利、科技上的進步，現階段對於數學還是不怎麼接受，但至少願意離它近一點，藉由文化融合數學，從沒想過最喜歡的會跟最討厭的連結在一起，從傳統文化看見數學帶來不同的面貌，各位不妨也可以在學習上嘗試將討厭的與喜歡的作連結，突破傳統框架，用新的思維去看待，「恐懼來自於無知」，但在學習路上我們必須要有的是「勇氣來自於無知」。

而此部紀錄片作品的十分鐘版本也經由蕭德光校長的推展，在一些會議展示場合有了能見度，各界認識、了解、看見土坂國小，替土坂國小的實驗教育打了一劑強心針，蕭德光校長與我分享時，雖然初期方向迷失，但至少為學校留下美好願景，並期待著排灣族語版配音的問世，讓語言復振傳承更深入。有蕭德光校長與徐偉民教授的期待，當然如果能出排灣族語版，身為創作者的我將最為期待。

在限制上，土坂村距離最近的瀧溪車站車程約 15 分鐘，距離約莫 7 公里，由於屏東往台東當日來回路途遙遠，須經公路與山路，且不熟路況也不常開車情況下，不敢貿然自行駕車前往，只能選擇搭乘台鐵火車這項交通工具，而火車班次一天只有四班，班次極少，對於交通上真的是一大不便，時間上也須配合學校課堂時間，與徐偉民教授前往之日程，我因還在修課，課業空堂時間較不彈性，若遇到時間衝突就又少了一次的紀錄拍攝，會是比较可惜的部分。

原先構想是尋找原住民排灣族音樂創作者撰寫詞曲並演唱，作為影片主題曲，但似乎並沒有想像中簡單，經過反覆思考後決定使用第二方案，若學校有相關的歌曲可提供的话，某日接收到土坂國小有傳唱隊的歌曲的消息，由校內學生所演唱，心想，這對於整體創作似乎更加合適，從影像到音像都有土坂國小的學生，由他們的畫面與聲音作

呈現，這是再好不過的了，但原創歌曲要放棄了嗎？內心的百感交集之餘，更需要深思熟慮，最後毫無懸念當然是以土坂國小的為主，畢竟聽完歌曲之後完全打中我的口味，學童以族語演唱的歌聲極具穿透力，影像與音樂的搭配非常契合，就像俗話說「有捨才有得」。

拍攝之初，恰巧遇上當年土坂村舉行五年祭大型祭儀，我在先前得知後非常期待五年祭的到來，這在文化回應上將有更深入的素材可紀錄，況且五年才一次的祭典，能在一進入場域拍攝就遇上可說是難能可貴，從詢問朋友、上網查詢資料、找過去的新聞報導，許多的方式就是為了更了解土坂村五年祭的禁忌與注意事項，畢竟同年暑假跟著陳武男導演前往花蓮縣豐濱鄉港口村拍攝阿美族豐年祭，由於也是傳統部落，當時遇到的問題是進入到祭儀場域未經允許不准拍攝，當地族人也描述過去一些外地觀光客挑戰部落規定的下場，面臨危機之際導演不動聲色，彷彿已見怪不怪，經過繁瑣的詢問聯繫，後來與部落領袖溝通商討才准許拍攝，這也是我在過程中從旁學習的，必須引以為戒。距離五年祭日期越來越接近，滿心期待的想著該如何取材如何拍攝，請益了一位排灣族紀錄片導演，灑舒優·渥巴拉特（曾連豪），前往當地該注意些什麼及拍攝上的留意事項。但就在祭儀日子來臨時，竟然因為一些事務在身無法前往，看著這五年一次的大型祭儀與我擦身而過，祭儀的時程其實不短，但想紀錄的日子卻無法參與，心想著還能再等五年，但似乎太過天真了，經過五年還會再回來處理這些影像素材嗎，五年後的自己在哪裡？這令我感到非常遺憾、非常可惜。

參考文獻

- 王如哲（2017）。從國際觀點剖析實驗教育的發展趨勢。**台灣教育**，704，12-18。
- 王強國（2016）。排灣族 maljeveq 祭典的文化性質與祭祀意涵以東排灣族 pacalinuk 頭目家祭祀為例（未出版碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 王雅萍（2016）。教改下的原住民族教育。**原教界**，8（70），12-17。
- 王慰慈（2013）。台灣紀錄片的類型發展與分析—以 Bill Nichols 的六種模式為研究基礎。**廣播與電視**，20，1-33。
- 伍麗華（2016）。台灣原住民族實驗教育的夢想與實踐。**原教界**，8（70），10-11。
- 吳清山（2015）。「實驗教育三法」的重要內涵與策進作為。**教育研究月刊**，258，42-58。
- 吳雅雯、林亦謙、陳彥廷（2017年11月）文化融入與動手操作的活動裡探究數學學習—以鄒族三年級學童為例。高慧蓮（主持人），原住民數學教育研究。原住民族科學與數學教育學術研討會。
- 李明錦（2015）。文化融入數學學習活動之成效研究：以南投縣賽德克族四年級學童為例（未出版碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 李柏佳（2016）。學校型態實驗教育實施條例解析—國民教育階段為例。**學校行政**，101，15-33。
- 李瑛、黃惠萍（2011）。原住民科教典範之轉移：從多元文化教育觀點分析電視科普節目《科學小原子》。**中華傳播學刊**，20，181-227。
- 李道明（2015）。紀錄片：歷史、美學、製作、倫理。台北市：三民。
- 李道明（2012）。近一百年來臺灣電影及電視對臺灣原住民的呈現。**原住民族文獻雙月刊**，4，3-7。
- 周梅雀（2011）。原住民族語文化在地化教育之實踐—以一所排灣族部落托育班浸潤式教學為例。**教育與多元文化研究期刊**，4，73-117。
- 周惠民（2012）。從教育機會均等的理念省思原住民族教育。**臺灣原住民族研究季刊**，5（3），1-18。
- 林文玲（2012）。馬躍·比吼的原住民影像運動。**原住民族文獻雙月刊**，4，28-29。
- 林永盛、熊同鑫、陳振勛（2017）。排灣族傳統祭儀內涵發展幼兒園地方本位課

- 程初探。載於李馨慈(主編)，**刻畫排灣學：文化的持續與變遷**（269-328 頁）。新北市：耶魯國際文化。
- 林秀蘭（2015）。**東排灣巫文化的延續與變遷：以土坂村 Patjalinuk 頭目家族為例**（未出版碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 胡台麗（2006）。臺灣原住民族誌影片的新貌。**博物館學季刊**，**20**（4），59-73。
- 胡台麗（2012）。臺灣原住民族誌影片的新貌。**原住民族文獻雙月刊**，**4**，15-27。
- 徐偉民、楊雅竹（2009）。影響原住民學生數學學習的因素：從屏東縣部落小學的教學行動來看。**臺中教育大學學報：教育類**，**23**（1），129-152。
- 高慧蓮、張祈良、朱志強（2017 年 11 月）。**排灣族知識體系為本的科學教材開發初探**。熊召弟（主持人），原住民科學教育研究。原住民族科學與數學教育學術研討會。國立臺北教育大學。
- 張雅梁（2009）。淺論排灣族古陶壺中的神話-圖騰與世界觀。**臺灣原住民族研究季刊**，**2**（3），99-132。
- 郭雅雯（2012）。**原住民族知識與民族教育-文化回應教學的初探**（未出版碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 陳武男（2010）。**紀錄片：《與王爺的約定》創作理念與製作說明**（未出版碩士論文）。國立臺灣藝術大學，新北市。
- 陳修平（2016）。**原住民族語言學習市本教材-【排灣族】**。上網日期 2020 年 11 月 19 日取自：<http://web.tn.edu.tw/ierct/wp-content/uploads/2017/02/3.pdf>
- 黃秀蓉（2015）。淺談原住民教育問題與因應對策。**臺灣教育評論月刊**，**4**（1），179-181。
- 詹志禹、吳璧純（2015）。偏鄉教育創新發展。**教育研究月刊**，**258**，28-41。
- 樂錯·祿璞峻岸、高慧蓮、洪素蘋、周子琳、陳雲雀（2017）。台灣原住民科學教育的回顧與展望。**台灣原住民研究論叢**，**22**，77-104。
- 潘淑琦（2015）。一所特偏迷你小學實施文化回應教學現況之研究。**學校行政**，**97**，122-149。
- 鄧宗聖（2017）。創作實務與研究：創造性學習的途徑。**藝術評論**，**32**，23-50。
- 謝政道（2007）。排灣族傳統社會結構之研究。**人文社會科學研究**，**1**（1），123-143。
- 顏惠君（2016）。文化回應的差異化教學。**臺灣教育評論月刊**，**5**（8），162-

165。

Waddell, L. R. (2014). Using culturally ambitious teaching practices to support urban mathematics teaching and learning. *Praxis in Multicultural Education*, 8(2), 1-21.
DOI: 10.9741/216129781069

網路資料

臺灣原住民族資訊資源網（2015 年）。認識原住民族：土坂部落【部落格文字資料】。

取自 http://www.tipp.org.tw/tribe_detail3.asp?City_No=18&TA_No=9&T_ID=345

原住民族委員會（2014 年 09 月 12 日起）。原住民族介紹【部落格文字資料】

取自

<https://www.apc.gov.tw/portal/cateInfo.html?CID=47FCF4D7F9A4F1A7>

教育部（2015 年 01 月 29 日）教育發展新契機-實驗教育三法【部落格文字資料】

取自 https://www.edu.tw/news_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=C5AC685C0DC65F3

教育部（2019 年 05 月 24 日）立法院三讀通過原住民族教育法修正草案-建立完整原住民族教育體制，保障原住民族教育權【部落格文字資料】。

取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=4832CD5721650787