



Teaching Strategies for Language and Literature in Selected High Schools of General Santos City for the Development of TeachTech: Digital Tools for Modern Educators

Charlyn Tapaya- Torion
Banisil National High School
charlyn.torion@deped.gov.ph

Divina T. Feliciano, PhD
Sultan Kudarat State University
divinafeliciano77@gmail.com

Abstract

The study was conducted to determine the level of utilization of modern strategies in teaching language and literature in selected high schools of General Santos City. It examined which among digital gamification, interactive PowerPoint presentations, digital classrooms, and non-digital games were frequently or less frequently used by teachers and students. Based on the survey results, it was revealed that certain strategies particularly the digital gamified tools such as Kahoot, Quizziz, Wordwall, Gimkit, Blooket, and Classcraft along with interactive PowerPoint presentations integrating Jamboard and Mentimeter, and digital classroom platforms like Seesaw, Trello, Flipgrid, and Padlet, were not often used due to a lack of familiarity and classroom integration. In response, TeachTech: Digital Tools for Modern Educators was developed as a guide intended to support teachers in incorporating digital strategies into their teaching practices. TeachTech underwent evaluation by administrators and expert teachers to assess its quality. Results showed a high level of validation, particularly in terms of content, design, organization, and readability. Furthermore, an assessment of its acceptability revealed that it was highly received by evaluators. The study highlights the need for broader integration of digital tools in teaching language and literature. TeachTech emerges as a significant initiative to enhance teachers' competencies in using modern technology in their classrooms.

Keywords: Digital Tools, Gamification, Modern Teaching Strategies, Teaching Language and Literature, TeachTech,

Panimula

Ang makabagong panahon ay nagbubukas ng maraming oportunidad upang mapabuti ang proseso ng pagtuturo lalo na sa asignaturang wika at panitikan. Sa kabila ng mga tradisyonal na pamamaraan, unti-unting nagkaroon ng halaga ang pagsasama ng teknolohiya sa silid-aralan nang mapalawak at mahasa ang kasanayan ng bawat mag-aaral. Ang paggamit ng mga digital tool ay nagiging susi upang gawing mas interaktibo, kawili-wili at makabuluhan ang proseso ng pagkatuto.

Sa pandaigdigang antas, marami ang naglalayong gawing mas episyente at inklusibo ang edukasyon gamit ang teknolohiya. Ayon kina Richardson et al. (2020), nagpapabuti ang teknolohiya sa pakikilahaok ng bawat mag-aaral gayunman sa pagpapataas sa kanilang akademikong pagganap. Subalit, may mga hamon din tulad ng digital divide, at kawalan ng akses sa mga kagamitang digital (UNESCO, 2021). Dagdag pa rito, ipinakikita sa mga ulat na maraming guro ang nangangailangan ng sapat na pagsasanay upang magamit nang epektibo ang teknolohiya sa kanilang mga klase (World Bank, 2022).

Sa bansa, ang Department of Education (DepEd) ay patuloy na nananawagan sa mga guro sa paggamit ng ICT upang mapalakas ang kalidad ng edukasyon. Isinasaad sa DepEd Order No. 78, s. 2018 na ang paggamit ng teknolohiya sa pagtuturo ay kailangan mabigyan ng pagpapahalaga. Gayunpaman, sa kabila ng mga inisyatibang ito, nananatili ang mga hamon tulad ng limitadong kaalaman ng maraming guro sa paggamit ng ICT (David et al., 2020). Bukod dito, natuklasan nina Garcia et al. (2021) na maraming guro ang nahihirapang isalin ang tradisyonal na pamamaraan ng pagtuturo tungo sa teknolohikal na pamamaraan.

Sa lokal na konteksto, ang digital tools sa pagpapaunawa ng wika at panitikan ay limitado pa rin. Bagamat may ilang paaralan na may sapat na akses sa mga ICT resorses, karamihan ay nananatiling umaasa sa tradisyonal na paraan ng pagtuturo. Ayon sa pag-aaral nina Cruz at Reyes (2022), ilan sa mga suliraning kinakaharap ng kaguruan ay ang kakulangan ng sapat na pagsasanay at mag materyal na tumutugon sa konteksto ng lokal na pamayanan.

May ilang agwat sa pananaliksik na nangangailangan ng agarang pagtugon. Una, limitado ang mga pagsusuri na nakatuon sa partikular na estratehiya sa pagtuturo ng wika at panitikan gamit ang digital tools. Ikalawa, kulang ang mga lokal na resorses na nakabatay sa kultura at konteksto ng mga mag-aaral. Ikatlo, kinakailangan ng mas maraming pagsusuri sa epekto ng digital tools sa paghahatid at pagpapaunawa ng Panitikan upang mapalalim ang batayang teoretikal. Panghuli, may kakulangan din sa mga pagsasanay upang mapataas ang kakayahan ng mga kaguruan sa paggamit ng teknolohiya (Lopez et al., 2021; Villanueva et al., 2023; Santos & Medina, 2022).

Ang pagsasagawa ng pananaliksik na ito ay mahalaga upang matugunan ang mga nabanggit na suliranin. Sa pamamagitan ng pagbuo ng polyetong TeachTech, layunin nitong bigyan ng kongkretoong solusyon ang mga hamon sa pagtuturo ng Wika at Panitikan. Ang materyal na ito ay magbibigay ng mga praktikal na gabay para sa mga guro na hindi lamang magpapadali sa kanilang pagtuturo kundi magpapataas din sa pag-unawa ng bawat mag-aaral. Ang agarang pangangailangan sa inobasyon sa edukasyon ay naglalayong suportahan ang layunin ng DepEd na makamit ang dekalidad at inklusibong edukasyon para sa lahat. Kaya naman, inaasahang maisakatuparan ang pananaliksik na ito sa loob ng taong-panuruan 2024-2025 nang sa gayon ay

magagamit ang magiging ambag ng pag-aaral sa lahat ng kaguruan at mag-aaral sa susunod na pasukan.

Paglalahad ng Suliranin

Ang pangkalahatang layunin ng pananaliksik ay upang makabuo ng gabay na TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro.

Narito ang mga tiyak na suliranin ng pag-aaral:

- 1 Ano-ano ang mga karaniwang pamamaraan sa pagtuturo ng wika at panitikan sa mga piling Mataas na Paaralang Pambansa ng Heneral Santos batay sa:
 - 1.1. Estratehiyang Gamified;
 - 1.2. Interactive Powerpoint Presentations bilang Estratehiya;
 - 1.3. Digital Classrooms bilang Estratehiya; at
 - 1.4. Mga Larong Di Digital at iba pang Estratehiya?
- 2 Ano ang antas ng kalidad ng nabuong TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro mula sa administrador at dalubhasang guro batay sa:
 - 2.1. Nilalaman;
 - 2.2. Disenyo at Organisasyon;
 - 2.3. Kalidad ng at Anyo;
 - 2.4. Kakayahang Mabasa; at
 - 2.5. Sanggunian at Pinagmulan?
- 3 Ano ang lebel ng pagtanggap ng nabuong gabay sa makabagong pagtuturo batay sa:
 - 3.1. Nilalaman;
 - 3.2. Kalinawan;
 - 3.3. **Panghikayat sa Target na Gagamit; at**
 - 3.4. **Orihinalidad?**
- 4 May makabuluhang pagkakaiba ba sa reytng sa kalidad ng nabuong gabay sa makabagong pagtuturo sa pagitan ng mga dalubhasa at administrador?

Teoretikal na Balangkas

Ibinatay ang pag-aaral sa **Constructivist Theory** ni Piaget (1957), na nagsasabing ang pagkatuto ay nagaganap sa pamamagitan ng aktibong pagbuo ng kaalaman batay sa karanasan ng mag-aaral. Sa teoryang ito, binibigyan ng diin ang paggamit ng digital tools upang maging makabuluhan karanasan bawat mag-aaral. Ang paggamit ng teknolohiya ay nagiging tulay upang sila ay maging mas malikhain sa pagsusuri at pag-unawa sa wika at panitikan. Ang kaalaman ay hindi lamang ipinamamana kundi nabubuo sa aktibong proseso ng pagkatuto.

Samantala, ang **Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework** nina Mishra at Koehler (2006) ay nagbibigay ng diin sa integrasyon ng teknolohiya, pedagohiya, at nilalaman upang maging mas epektibo ang pagtuturo. Sa konteksto ng pananaliksik na ito, ang TPACK ang magiging batayan sa pagbuo ng TeachTech nang masigurong hindi lamang teknikal na kagamitan ang mga digital tool kundi instrumento rin upang mas maging makabuluhan ang pagtuturo ng Wika at Panitikan. Layunin ng balangkas na ito na bigyan ng balanse ang bawat larang ng pagtuturo gamit ang teknolohiya.

Ginamit din ang **Engagement Theory** nina Kearsley at Shneiderman (1998) na naniniwala na ang teknolohiya ay nakapagpapataas ng partisipasyon at motibasyon ng bawat mag-aaral. Ayon sa teorya, ang mga digital tool ay hindi lamang naglalayong gawing mas kawili-wili ang pagkatuto kundi upang gawing mas aktibo ang pakikilahok ng bawat mag-aaral. Sa pamamagitan ng TeachTech, inaasahang makabubuo ang mga guro ng mga estratehiyang nagbibigay ng daan para sa magandang talakayan sa wika at panitikan.

Karagdagan pa, ang **Social Learning Theory** ni Bandura (1977) ay nagbibigay ng diin naman sa interaksyon at pagmamasid. Mula rito, ang bawat mag-aaral ay nagkaroon ng kaalaman at natututo hindi lamang mula sa guro kundi sa kanilang mga kaklase at kapwa mag-aaral. Ang collaborative digital tools na kasama sa TeachTech ay nagbibigay ng daan upang ang bawat mag-aaral ay makipagpalitan ng kaalaman at ideya na magpapalalim ng kanilang pagkatuto sa wika at panitikan. Ang pagsasama ng teknolohiya ay magpadadali rin sa kooperasyon at pagtutulungan sa loob ng klase.

Panghuli, ang **Bloom's Digital Taxonomy** ni Churches (2008) ay nagdadagdag ng makabagong dimensiyon sa tradisyunal na taxonomy ni Bloom sa pamamagitan ng pagsasama ng paggamit ng mga digital tool ng pagkatuto mula sa pag-alala hanggang sa pagbuo. Layunin ng TeachTech na magbigay ng mga gabay na hakbang kung paano epektibong magagamit ng mga guro ang digital tools upang matugunan ang bawat antas ng taxonomy na ito. Maaaring gumamit ng mga interactive application para sa pag-alala ng impormasyon, o sa mga kolaboratibong plataporma para sa pagsusuri at pagbuo ng mga ideya. Ang nagbibigay ng diin sa tamang hakbang sa paggamit ng teknolohiya ay makatutulong upang masigurong ang bawat yugto ng pagkatuto ay magiging makabuluhan at naaayon sa layunin ng pagtuturo ng Wika at Panitikan.

Metodolohiya ng Pag-aaral

Ginamit sa pananaliksik na ito ang Research and Development (R&D) na disenyo, partikular na ang pagsasagawa ng sarbey at pagbuo ng gabay na *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro*. Ayon kay Borg at Gall (1989), ang R&D na disenyo ay may tatlong yugto: pagsisiyasat ng penomena, disenyo at pagbuo ng produkto, at pagsusuri ng bisa nito, na sinigurong sistematiko at lohikal ang proseso. Isinagawa ang pananaliksik sa mga piling Mataas na Paaralang Pambansa sa Lungsod ng Heneral Santos, kabilang ang General Santos City National High School, Calumpang High School, at Fatima National High School, na kilala sa paggamit ng teknolohiya sa pagtuturo.

Ang mga respondente ay binubuo ng tatlong (3) administrador, tatlong (3) master na guro sa Filipino, anim (6) na dalubhasang guro sa ICT, awtor o manunulat ng SSLM, labingwalong (18) guro, at labingwalong (18) mag-aaral, na may kabuoang apatnapu't walong (48) katao. Ginamit ang *stratified sampling* upang masiguro ang representasyon ng bawat subgroup, alinsunod kay Sharma at Bansal (2020). Ang instrumento ng pananaliksik ay *descriptive questionnaire* na may *Likert scale rating*, na sumailalim sa masusing *Content Validity Index* upang matiyak ang katumpakan ng mga nilalaman. Ginamit din ang *T-Statistics* upang alamin ang pagkakaiba sa mga *rating* ng kalidad ng gabay mula sa mga grupo ng eksperto, alinsunod kay Field (2018). Ang proseso ng pangangalap ng datos ay dumaan sa pagkuha ng pahintulot mula sa mga kinauukulan, pagsasagawa ng sarbey, at pagsusuri ng bisa ng gabay mula sa mga administrador at dalubhasa sa ICT. Sa kabuoan, ginamit ang *descriptive mean statistics* upang mailarawan ang antas ng pagtanggap at kalidad ng *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro*, ayon sa itinakdang pamantayan sa interpretasyon.

Resulta at Diskuyon

Sarbey sa Estratehiyang *Digital Gamified* sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Sinuri ng sarbey na ito ang paggamit ng mga estratehiyang *digital gamified* sa pagpapauanwa ng panitikan at wika. Ang mga *digital gamified* na ito bilang mga estratehiya ay ang *kahoot*, *quizizz*, *wordwall*, *gimkit*, *blooket*, at *classcraft* na magpapalakas sa kooperasyon, at motibasyon, ng bawat mag-aaral.

Makikita sa ibaba ang Talahanayan 1 na naglalahad ng mga datos sa resulta ng isinagawang sarbey sa mga piling Mataas na Paaralan ng Heneral Santos mula sa kaguruan at kabataang mag-aaral sa paggamit ng mga nabanggit na estratehiyang *gamified*.

Talahanayan 1. Estratehiyang Gamified sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Estratehiyang <i>Gamified</i>	Mean	SD	Deskriptibong Antas
Kahoot	2.20	1.36	Hindi Sumasang-ayon
Quizizz	3.23	1.47	Bahagyang Sumasang-ayon
Wordwal	2.22	1.34	Hindi Sumasang-ayon
Gimkit	1.73	1.08	Hindi Sumasang-ayon
Blooket	1.89	1.27	Hindi Sumasang-ayon
Classcraft	1.95	1.26	Hindi Sumasang-ayon
Kabuoan	2.20	1.30	Hindi Sumasang-ayon

Ipinakita sa Talahanayan 1 ang naging resulta ng sarbey sa estratehiyang *gamified* sa mga gawaing pampagtuturo at pampagkatuto ng wika at panitikan. Ang *Quizizz* ay may *mean* na 3.23 at *standard*

deviation na 1.47 na may deskriptibong antas na "Bahagyang Sumasang-ayon," samantalang ang *Kahoot* (M=2.20, SD=1.36), *Wordwall* (M=2.22, SD=1.34), *Gimkit* (M=1.73, SD=1.08), *Blooket* (M=1.89, SD=1.27), at *Classcraft* (M=1.95, SD=1.26) ay nasa kategoryang "Hindi Sumasang-ayon." Ang pangkalahatang *mean* na 2.20 at *standard deviation* na 1.30 ay nagalahad na hindi sumasang-ayon ang mga respondente sa malawakang paggamit ng mga *gamification* sa klase. sa klase.

Ipinakikita ng datos na ang *Quizizz* ay bahagyang tinatanggap sa pagtuturo, samantalang ang ibang *gamified strategies* ay hindi gaanong ginagamit. Ipinapahiwatig nito na bagaman may kaunting pagsasama ng mga pampalarong estratehiya sa klase, hindi pa ito ganap na naisasagawa sa pagtuturo ng wika at panitikan.

Ayon kay Alvarado (2021), ang *Quizizz* ay isang mabisang *digital gamification tool* na nagpapataas ng motibasyon at nagbibigay ng agarang *feedback* sa mga mag-aaral, kaya nagiging epektibo ito sa pagpapalawak ng kanilang kaalaman. Samantala, ipinapakita sa pag-aaral ni Zhao (2020) na ang *Kahoot* ay isang interaktibong paraan ng pagkatuto na nagpapataas ng partisipasyon ng mag-aaral subalit ang mababang paggamit nito sa kasalukuyang datos ay maaaring sanhi ng kawalan ng *familiarity* sa estratehiyang ito. Gayundin, ayon kay Castillo (2022), ang *Wordwall* ay isang *versatile* na plataporma sa pagkatuto, ngunit ang limitadong paggamit nito ay maaaring maiugnay sa kakulangan ng integrasyon nito sa kurikulum.

Sarbey sa *Interactive Powerpoint Presentations* Bilang Estratehiya sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Sinusuri naman ng sarbey ang *interactive PowerPoint presentation* bilang estratehiya sa pagtuturo at pagkatuto ng panitikan at wika. Ito ay kinapapalooban ng *spin the wheel*, *picture reveal*, *video integration*, *sound effect*, *animation*, *mentimeter*, at *jamboard*.

Matutunghayan sa ibaba ang Talahanayan 2 na naglalahad ng mga datos sa resulta ng isinagawang sarbey sa mga piling Mataas na Paaralan ng Heneral Santos mula sa kaguruan at bawat mag-aaral batay sa paggamit ng mga *interactive PowerPoint presentation* bilang estratehiya sa pag-unawa ng wika at panitikan.

Talahanayan 2. Mga *Interactive PowerPoint Presentation* sa Pagtuturo at Pagkatuto ng Wika at Panitikan

<i>Interactive PowerPoint Presentation</i>	Mean	SD	Deskriptibong Antas
<i>Spin the Wheel</i>	4.00	1.18	Sumasang-ayon
<i>Picture Reveal</i>	4.11	0.87	Sumasang-ayon
<i>Video Integration</i>	3.75	1.15	Sumasang-ayon
<i>Sound Effect</i>	3.72	1.21	Sumasang-ayon

<https://ijase.org>

<i>Animation</i>	4.09	0.96	Sumasang-ayon
<i>Mentimeter</i>	2.33	1.42	Hindi Sumasang-ayon
<i>Jamboard</i>	1.92	1.04	Hindi Sumasang-ayon
Kabuoan	3.42	1.12	Bahagyang Sumasang-ayon

Ipinakita sa Talahanayan 2 ang resulta ng paggamit ng mga *interactive PowerPoint presentation* bilang estratehiya sa pagtuturo at pagkatuto ng wika at panitikan. Lumalabas na ang mga estratehiyang *Spin the Wheel* ($M=4.00$, $SD=1.18$), *Picture Reveal* ($M=4.11$, $SD=0.87$), *Video Integration* ($M=3.75$, $SD=1.15$), *Sound Effect* ($M=3.72$, $SD=1.21$), at *Animation* ($M=4.09$, $SD=0.96$) ay may deskriptibong antas na “Sumasang-ayon”. Samantala, ang *Mentimeter* ($M=2.33$, $SD=1.42$) at *Jamboard* ($M=1.92$, $SD=1.04$) ay may deskripsiyong “Hindi Sumasang-ayon”. Sa pangkalahatan, nakakuha ang mga estratehiya ng *mean* na **3.42** at *standard deviation* na 1.12 na nangangahulugang “Bahagyang Sumasang-ayon”.

Ipinakikita ng resulta na mas tinatangkilik ng mga guro at mag-aaral ang mga *interactive* na elemento tulad ng *animation*, *video*, at *sound effects* sa *PowerPoint presentation*. Gayunpaman, hindi gaanong ginagamit ang *Mentimeter* at *Jamboard*, marahil dahil sa limitadong kaalaman o akses sa mga ito sa klase.

Ayon kay Aquino (2022), epektibo ang *Picture Reveal* nagpalalawak sa pang-unawa ng bawat mag-aaral. Sinusuportahan ito ni Dizon (2020), na binigyan ng diin ang paggamit ng *video* sa *PowerPoint* upang mapalakas ang atensiyon sa mahihirap na konsepto. Samantala, ipinakita ni Garcia (2020) na ang *Mentimeter* ay nakapaglalawig ng partisipasyon sa klase, ngunit ang mababang paggamit nito ay maaaring dahil sa kakulangan ng pamilyaridad.

Sarbey sa mga *Digital Classroom* Bilang Estratehiya sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Inalam ng mananaliksik ang dalas sa paggamit ng mga *digital classroom* bilang estratehiya tulad ng *padlet*, *google classroom*, *edmodo*, *seesaw*, *moodle*, *schoolology*, *google meet*, *zoom*, *flipgrid*, at *trello* gamit ang *likert scale* sa pagpapadali ng interaktibong pagkatuto ng bawat mag-aaral. Layunin nitong matukoy ang antas ng paggamit ng mga guro at mag-aaral sa mga nabanggit na platapormang *digital* upang mapahusay ang karanasan sa edukasyon.

Matutunghayan sa ibaba ang Talahanayan 3 na naglalahad ng mga datos sa resulta ng isinagawang sarbey sa mga piling Mataas na Paaralan ng Heneral Santos mula sa kaguruan at mag-aaral batay sa paggamit ng mga *digital classroom* bilang estratehiya sa pagtuturo at pagkatuto ng wika at panitikan.

Talahanayan 3. Mga Digital Classroom Bilang Estratehiya sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Mga Digital Classroom	Mean	SD	Deskriptibong Antas
<i>Padlet</i>	2.52	1.35	Bahagyang Sumasang-ayon
<i>Google Classroom</i>	3.58	1.24	Sumasang-ayon
<i>Edmodo</i>	3.70	1.47	Sumasang-ayon
<i>Seesaw</i>	1.75	1.08	Hindi Sumasang-ayon
<i>Moodle</i>	3.64	1.42	Sumasang-ayon
<i>Schoology</i>	3.73	1.41	Sumasang-ayon
<i>Google Meet</i>	3.75	1.20	Sumasang-ayon
<i>Zoom</i>	3.62	1.13	Sumasang-ayon
<i>Flipgrid</i>	1.78	0.92	Hindi Sumasang-ayon
<i>Trello</i>	1.50	0.83	Hindi Sumasang-ayon
Kabuoan	2.96	1.21	Bahagyang Sumasang-ayon

Ipinakita sa Talahanayan 3 ang resulta ng paggamit ng mga *digital classroom* sa pagpapaunawa at pagkatuto ng panitikan at wika. Ang *Google Meet* (M=3.75, SD=1.20), *Schoology* (M=3.73, SD=1.41), *Edmodo* (M=3.70, SD=1.47), *Moodle* (M=3.64, SD=1.42), *Zoom* (M=3.62, SD=1.13), at *Google Classroom* (M=3.58, SD=1.24) ay may deskriptibong antas na “*Sumasang-ayon*”. Samantala, ang *Padlet* (M=2.52, SD=1.35) ay “*Bahagyang Sumasang-ayon*”, habang ang *Seesaw* (M=1.75, SD=1.08), *Flipgrid* (M=1.78, SD=0.92), at *Trello* (M=1.50, SD=0.83) ay may deskripsiyong “*Hindi Sumasang-ayon*”. Sa pangkalahatan, nakakuha ang mga *digital classroom* ng *mean* na 2.96 at *standard deviation* na 1.21, na may interpretasyong “*Bahagyang Sumasang-ayon*”.

Ipinakikita ng resulta na mas tinatangkilik ang *Google Meet*, *Schoology*, at *Edmodo* bilang mga *digital classroom platform* pag-aaral panitikan at wika. Samantala, ang mababang *mean* sa *Seesaw*, *Flipgrid*, at *Trello* ay maaaring maiugnay sa limitadong kaalaman o paggamit sa mga platapormang ito ng kaguruan at sa karamihang mag-aaral.

Ayon kay Dela Cruz (2020), ang *Edmodo* ay nakatutulong sa pagpapalakas ng interaksyon sa mga *online* na klase at nagbibigay ng mabilis na *feedback* na mahalaga sa *digital learning*. Samantala, ayon kay Reyes (2020), ang *Google Meet* ay isang *flexible* at *accessible* na *tool* na nagiging pangunahing plataporma para sa mga *remote learning session* at maaaring nag-ambag sa mataas na *mean* nito sa kasalukuyang datos.

Sarbey sa mga Larong Di-Digital at iba pang Estratehiya sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Sinuri din ng pag-aaral ang bisa ng **mga larong hindi digital** sa pagtuturo at pagkatuto ng wika at panitikan. Kabilang dito ang **Pinoy Henyo, Dula, Chants, Tableau, Sabayang Bigkasan, at Pantomina**, na nilalayong pahasayin ang interaksyon, pagkamalikhain, at pag-unawa ng bawat mag-aaral sa aralin.

Samantala, matutunghayan naman sa ibaba ang Talahanayan 4 na naglalahad ng mga datos sa resulta ng isinagawang sarbey batay sa pagsasagawa ng mga larong hindi *digital* at iba pang estratehiya.

Talahanayan 4. Mga Larong Hindi Digital at Iba pang Estratehiya sa Pagtuturo/Pagkatuto ng Wika at Panitikan

Mga Larong Hindi <i>Digital</i>	Mean	SD	Deskriptibong Antas
Pinoy Henyo	4.00	1.20	Sumasang-ayon
Dula	4.42	1.00	Sumasang-ayon
<i>Chants</i>	3.62	1.38	Sumasang-ayon
<i>Tableau</i>	3.70	1.50	Sumasang-ayon
Sabayang Bigkasan	4.47	0.77	Sumasang-ayon
Pantomina	3.59	1.53	Sumasang-ayon
Kabuoan	3.97	1.23	Sumasang-ayon

Ipinakita sa Talahanayan 4 ang resulta ng paggamit ng mga larong hindi *digital* at iba pang estratehiya sa pagtuturo at pagkatuto ng wika at panitikan. Ang **Sabayang Bigkasan (M=4.47, SD=0.77)**, **Dula (M=4.42, SD=1.00)**, **Pinoy Henyo (M=4.00, SD=1.20)**, **Tableau (M=3.70, SD=1.50)**, **Chants (M=3.62, SD=1.38)**, at **Pantomina (M=3.59, SD=1.53)** ay may deskriptibong antas na “*Sumasang-ayon*”. Sa pangkalahatan, nakakuha ang mga estratehiyang ito ng *mean* na **3.97** at *standard deviation* na **1.23**, na nangangahulugang “*Sumasang-ayon*”.

Ipinakikita ng resulta na ang **Sabayang Bigkasan, Dula, at Pinoy Henyo** ay mas ginagamit o ginagawa na estratehiya sa pagtuturo ng wika at panitikan ng mga guro at mag-aaral. Samantala, bagaman ginagamit din ang **Tableau, Chants, at Pantomina**, maaaring may mga hamon sa kanilang paggamit, tulad ng pagsasanay o kakayahang ipatupad sa klase.

Ayon kay Rivera (2020), ang mga larong di-digital tulad ng Pinoy Henyo ay nakatutulong sa aktibong pakikilahok ng mga mag-aaral, habang ang Dula ay isang mabisang paraan upang matutuhan ang mga aralin sa pamamagitan ng aktibong pagganap (Morales, 2021). Ang mga estratehiyang ito ay nagpapalakas ng pagkamalikhain at interaktibong pagkatuto sa mga mag-aaral sa isang masigla at di-pormal na paraan (Thompson, 2021).

Antas ng Kalidad ng TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro

Sinuri sa pag-aaral ang **kalidad ng TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro** batay sa limang domeyn: **nilalaman, disenyo at organisasyon, kalidad at anyo, kakayahang mabasa, at sanggunian at pinagmulan**. Layunin nitong matukoy ang epektibidad at kaangkupan ng materyal bilang gabay sa paggamit ng *digital tools* sa pagtuturo.

Matutunghayan sa kasunod na pahina ang Talahanayan 5 sa antas ng kalidad ng *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro* batay sa mga nabanggit na domeyn mula sa mga dalubhasa at administrador.

Talahanayan 5. Antas ng Kalidad ng TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro

Domeyn	Admin.	Dalubh asa	Kabuoang Mean	SD	Deskriptibong Antas
Nilalaman	4.59	4.42	4.51	0.53	Napakabalido
Disenyo at Organisasyon	4.42	4.67	4.55	0.41	Napakabalido
Kalidad at Anyo	3.93	4.47	4.20	0.60	Napakabalido
Kakayahang Mabasa	4.84	4.84	4.84	0.24	Napakabalido
Sanggunian at Pinagmulan	4.67	4.67	4.67	0.36	Napakabalido
Kabuoan	4.49	4.61	4.55	0.43	Napakabalido

Ipinakita sa Talahanayan 5 ang antas ng kalidad ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* batay sa pagtataya ng mga administrador at dalubhasa sa limang domeyn: Nilalaman, Disenyo at Organisasyon, Kalidad at Anyo, Kakayahang Mabasa, at Sanggunian at Pinagmulan. Ang Kabuoang *Mean* ay nasa antas na *Napakabalido* (4.55) na may *standard deviation* (SD) na 0.43, nag nagpakikita ng pagiging maaasahan ng pagtataya. Ang pinakamataas na *mean* ay naitala sa *Kakayahang Mabasa* (4.84) na may *standard deviation* na (0.24), na nangangahulugang may magkatutugmang pagsusuri sa *readability* ng materyal. Samantala, ang *Kalidad at Anyo* ay may pinakamababang mean (4.20) na may *standard deviation* (0.60), na maaaring nagpapahiwatig ng pagkakaiba sa opinyon ng mga tagasuri ukol sa aspektong ito.

Ipinakikita sa resulta na ang *TeachTech* ay dekalidad batay sa pamantayan ng mga administrador at dalubhasa, lalo na sa *readability* at sanggunian, na parehong nakakuha ng mataas na reytng. Ang bahagyang mas mababang iskor sa Kalidad at Anyo ay nagpapahiwatig na may ilang aspekto ng disenyo at presentasyon na maaari pang mapahusay. Gayunpaman, ang pangkalahatang *Napakabalido* na pagtataya ay nagpapatunay sa epektibong disenyo at nilalaman ng materyal bilang *digital* na gabay para sa pagtuturo.

Ang maingat na pagpapalano sa nilalaman ay mahalaga upang matiyak na nauunawaan ng target na mambabasa ang mensahe at tono lalo na sa paggamit ng *digital* na gabay sa edukasyon (Brown et al., 2020). Ayon kay Wang (2019), ang malinaw na biswal, proporsyonadong espasyo, at kaakit-akit na tipograpiya ay susi sa epektibong paggabay sa mga mambabasa na naaayon sa mataas na reytng ng *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro* sa Kakayahang Mabasa at Disenyo. Dagdag pa rito, binigyan ng diin ni Tanaka (2021) na ang katumpakan at kalidad ay mahalagang pamantayan sa pagbuo ng gabay upang mapanatili ang kredibilidad ng impormasyon na sinusupportahan ng positibong pagtataya sa Sanggunian at Pinagmulan ng *TeachTech*. Ang mga prinsipyong ito ay nagpapakita ng pagiging epektibo ng *TeachTech* bilang isang gabay sa paggamit ng mga *digital tool* sa pagtuturo.

Antas ng Pagtanggap ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro*

Bukod sa kalidad, sinuri din ng pag-aaral ang lebel sa pagtanggap ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* bilang makabagong gabay sa pagtuturo. Batay sa pagtataya ng mga tagasuri, tinukoy kung paano natutugunan ng materyal ang mga pamantayan sa nilalaman, kalinawan, panghikayat sa target na gagamit, at orihinalidad upang suportahan ang epektibong paggamit ng mga *digital tool* sa edukasyon.

Matutunghayan sa ibaba ang Talahanayan 6 na naglalahad ng resulta sa antas ng pagtanggap ng *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro*.

Talahanayan 6. Antas ng Pagtanggap ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro*

Domeyn	Mean	SD	Deskriptibong Antas
Nilalaman	4.67	0.38	Lubos na Tinanggap
Kalinawan	4.50	0.40	Lubos na Tinanggap
Panghikayat sa Target na Gagamit	4.40	0.42	Tinanggap
Orihinalidad	4.53	0.47	Lubos na Tinanggap
Kabuoan	4.53	0.42	Lubos na Tinanggap

Ipinakita sa Talahanayan 6 ang lebel ng pagtanggap sa *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* batay sa limang domeyn: Nilalaman, Kalinawan, Panghikayat sa Target na Gagamit, at Orihinalidad. Ang *Nilalaman* ay may *mean* na 4.67 at *standard deviation* (SD) na 0.38, habang ang *Kalinawan* ay may *mean* na 4.50 at *standard deviation* na 0.40, na parehong may deskriptibong antas na “*Lubos na Tinanggap*”. Samantala, ang *Panghikayat sa Target na Gagamit* ay may *mean* na 4.40 at *standard deviation* na 0.42, na may deskriptibong antas na “*Tinanggap*”. Ang *Orihinalidad* ay may *mean* na 4.53 at *standard deviation* na 0.47. Sa kabuoan, ang *TeachTech* ay may *mean* na 4.53 at *standard deviation* na 0.42, na may deskriptibong antas na “*Lubos na Tinanggap*”.

Ipinakikita ng resulta na ang *TeachTech* ay may mataas na antas ng pagtanggap, lalo na sa Nilalaman at Kalinawan, na nagpapahiwatig ng kalidad at pagiging epektibo ng materyal. Bagaman *Tinanggap* lamang ang aspekto ng Panghikayat sa Target na Gagamit, nananatiling positibo ang kabuoang pagtataya na nangangahulugang ang *TeachTech* ay isang mahalagang *digital* na kasangkapan sa pagtuturo.

Ang mataas na antas ng pagtanggap sa *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* ay sinuportahan ng pananaw nina **Suthivorn & Phromsiri (2022)** na ang mga *digital instructional tools* na may malinaw na gabay at naaangkop sa pangangailangan ng mga guro ay mas epektibong nakatutulong sa pagpapahusay ng kanilang pedagogikal na kasanayan. Dagdag pa rito, binigyan ng diin nina **Wijaya at Suharto (2022)** na ang epektibong *digital teaching guides* ay dapat may malinaw na estruktura at lohikal na daloy ng impormasyon upang mapadali ang pagkatuto ng mga guro sa paggamit ng makabagong teknolohiya. Samantala, ipinakita nina **Müller at Schmidt (2022)** na ang pagiging orihinal sa disenyo at nilalaman ng isang gabay ay may mahalagang papel sa pagpapataas ng interes ng kaguruan sa pagyakap sa mga *digital tool* sa pagtuturo. Ang mga prinsipyong ito ay sumasalamain sa mataas na kalidad ng *TeachTech* bilang isang epektibong gabay para sa edukasyon.

Makabuluhang Pagkakaiba sa Reyting ng Kalidad ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* mula sa Administrador at Dalubhasa bilang mga Balideytor

Sinusuri din ng pag-aaral ang makabuluhang kaibahan sa reyting ng kalidad ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* batay sa pagtataya ng kalidad ng mga administrador at dalubhasa bilang mga balideytor. Tinukoy kung may pagkakaiba sa kanilang mga pagsusuri upang matiyak ang bisa at pagiging angkop ng materyal bilang isang *digital* na gabay sa pagtuturo.

Matutunghayan sa ibaba ang Talahanayan 7 batay sa makabuluhang pagkakaiba ng reyting sa kalidad ng gabay mula sa mga administrador at dalubhasang guro sa Filipino.

Talahanayan 7. Makabuluhang Pagkakaiba sa Reyting ng Kalidad ng Gabay mula sa mga Aministrador at Dalubhasa

Balideytor	n	df	Mean	SD	t-tab	P-value	Interpretasyon
Administrador	6	5	4.49	0.46	0.4822	0.3156	Walang Makabuluhang Pagkakaiba
Dalubhasa	6	5	4.61	0.40			

a = 0.05 level of significance

Ipinakita sa Talahanayan 7 ang makabuluhang pagkakaiba sa reyting ng kalidad ng *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* mula sa mga administrador at dalubhasa bilang mga balideytor. Ang *mean* na ibinigay ng mga administrador ay 4.49 na may *standard deviation* (SD)

<https://ijase.org>

na 0.46, habang ang *mean* ng mga dalubhasa ay bahagyang mas mataas sa 4.61 na may *standard deviation* (SD) na 0.40. Ang *computed t-value* na 0.4822 at *p-value* na 0.3156 ay mataas kaysa sa 0.05 *level of significance*.

Ipinakikita ng resulta na walang makabuluhang pagkakaiba sa pagtataya ng mga administrador at dalubhasa na nangangahulugang magkatulad ang kanilang pananaw sa kalidad ng *TeachTech*. Ang bahagyang mas mataas na reyting mula sa mga dalubhasa ay maaaring nagpapahiwatig ng mas mataas nilang pagpapahalaga sa mga aspekto ng gabay. Sa pangkalahatan, ang *TeachTech* ay mataas ang kalidad batay sa naging pagsusuri ng mga administrador at daliubhasa.

Ayon kay Johnson et al. (2020), ang **pagsusuri ng mga kagamitan gamit ang *statistical analysis*** ay mahalaga upang matiyak ang bisa at kalidad ng isang gabay. Samantala, binigyan ng diin naman ni Dela Cruz (2021) na ang **konsistensi ng reyting sa iba't ibang grupo ng tagasuri** ay isang indikasyon na ang materyal ay epektibo at may mataas na kalidad. Ipinapakita ng resulta na ang *TeachTech: Digital Tools para sa Makabagong Guro* ay maaasahan at maaaring gamitin ng mga guro nang may kumpiyansa sa kalidad nito.

Diskusyon

Isinagawa ang sarbey sa mga guro at mag-aaral mula sa mga piling Mataas na Paaralan ng Heneral Santos upang matukoy ang antas ng paggamit ng makabagong estratehiya sa pagtuturo ng wika at panitikan. Kabilang dito ang mga *digital gamified tool* tulad ng *Kahoot* (2.20), *Quizizz* (3.23), at *Wordwall* (2.22), *Gimkit* (1.73), *Blooket* (1.89), *Classcraft* (1.95) pati na rin ang mga *interactive PowerPoint presentation* gaya ng *Mentimeter* (2.33) at *Jamboard* (1.92). Sinuri din ang paggamit ng mga *digital classroom* bilang estratehiya, tulad ng *Seesaw* (1.75), *Flipgrid* (1.78), *Trello* (1.50) at *Padlet* (2.52).

Batay sa resulta, ang lahat ng mga nabanggit na mga *digital tool* ay hindi madalas ginagamit ng mga guro at mag-aaral sa pagtuturo at pagkatuto ng wika at panitikan. Ito ay dahil sa kakulangan ng pamilyaridad at kasanayan sa paggamit nito ng mga guro at mag-aaral.

Dahil dito, binuo ng mananaliksik ang *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* bilang isang gabay upang matulungan ang mga guro at mag-aaral na maging pamilyar at mahusay sa paggamit ng makabagong estratehiya sa pagtuturo. Ang gabay na ito ay naglalayong mapadali ang integrasyon ng mga *digital tool* sa kanilang mga klase at gawing mas interaktibo ang proseso ng pag-unawa ng bawat kabataang mag-aaral.

Ang *TeachTech* ay isinailalim sa pagtataya ng mga administrador at dalubhasa upang matukoy ang antas ng kalidad nito. Batay sa resulta, pinakamataas ang reyting sa *Kakayahang Mabasa* (4.84) at *Sanggunian at Pinagmulan* (4.67), samantalang ang *Kalidad at Anyo* ay may pinakamababang mean (4.20). Ang kabuoang *standard deviation* (SD) ay nasa 0.43, na nagpapakita ng katatagan ng resulta. Samantala, inalam din ang antas ng pagtanggap sa *TeachTech*, kung saan *Lubos na Tinanggap* ang *Nilalaman* (4.67), *Kalinawan* (4.50), at *Orihinalidad* (4.53), habang *Tinanggap* naman ang *Panghikayat sa Target na Gagamit* (4.40).

Sa huling bahagi ng pag-aaral, sinuri ang makabuluhang pagkakaiba sa reytng ng kalidad ng *TeachTech* mula sa mga administrador at dalubhasa. Lumabas na walang makabuluhang pagkakaiba ($p\text{-value} = 0.3156$), na nangangahulugang magkatulad ang kanilang pananaw sa kalidad ng gabay. Ang pagkakapareho ng pagtataya ay nagpapatibay sa bisa ng *TeachTech* bilang isang kapaki-pakinabang na gabay sa pagpapaunawa ng panitikan at wika.

Konklusyon

Ang pag-aaral na ito ay isinagawa upang matukoy ang antas ng paggamit ng mga guro sa makabagong estratehiya sa pagtuturo ng wika at panitikan, kabilang ang mga *digital gamified tool*, *interactive PowerPoint presentation*, *digital classroom*, at tradisyonal na laro. Mula sa mga natuklasan, lumabas na ang ilang mga *digital tool* ay hindi gaanong ginamit dahil sa kakulangan ng pamilyaridad at kasanayan ng kaguruan at msa mga ag-aaral sa paggamit ng mga ito. Sa halip, mas pinili nilang gamitin ang tradisyonal na laro at nakasandig lamang sa mga pamilyar na estratehiya sa kanilang klase. Dahil dito, ang pagbibigay ng sapat na pagsasanay at suporta ay mahalaga upang mapataas ang interes sa paggamit ng teknolohiya sa pagtuturo ng guro.

Bilang tugon sa pangangailangang ito, binuo ng mananaliksik ang *TeachTech: Digital Tools Para sa Makabagong Guro* upang magsilbing gabay sa paggamit ng iba't ibang *digital tool* sa edukasyon. Batay sa pagtataya ng mga administrador at dalubhasa, positibo ang naging pagtanggap sa gabay na ito, lalo na sa aspekto ng nilalaman, organisasyon, at bisa nito bilang kasangkapan sa pagtuturo. Gayunpaman, may ilang bahagi, partikular sa disenyo at presentasyon, na maaaring higit pang mapahusay upang lalo itong maging kaaya-aya at madaling gamitin ng mga guro. Kaugnay nito, ang patuloy na rebisyon at pagpapabuti ng gabay batay sa puna at rekomendasyon ng mga gumagamit ay mahalagang isaalang-alang.

Sa usapin ng pagtanggap sa *TeachTech*, lumabas na lubos itong pinahahalagahan sa aspekto ng malinaw na nilalaman, orihinalidad, at kakayahang mahikayat ang mga guro na gamitin ito sa kanilang pagtuturo. Ipinapakita ng resulta na epektibo ang gabay sa pagpapalakas ng kasanayan ng mga guro sa paggamit ng *digital tools*, ngunit maaari pang palawakin ang mga aktibidad at halimbawa upang lalong mapadali ang aplikasyon nito sa aktuwal na klase. Kaya ang pagsasama ng higit pang interaktibong materyal ay kailangang bigyan ng pansin upang mas mapalakas ang pakikilahok ng mga guro at mag-aaral.

Sa pagsusuri ng pananaw ng mga administrador at dalubhasa tungkol sa kalidad ng *TeachTech*, lumabas na magkatulad ang kanilang pagtataya, na nagpapahiwatig na may sapat itong bisa bilang gabay sa paggamit ng *digital tools* sa pagtuturo. Ipinapakita nito na maaasahan ang gabay na ito at maaaring gamitin bilang batayan ng mga guro sa pagpapalawak ng kanilang kaalaman sa teknolohiya. Gayunpaman, patuloy na dapat itong iakma sa mga pangangailangan ng mga guro at mag-aaral upang masigurong epektibo ang implementasyon nito sa iba't ibang konteksto ng pagtuturo.

Para sa mga susunod na pananaliksik, iminumungkahi ang mas malalim na pagsusuri sa aktuwal na epekto ng *TeachTech* sa kalidad ng pagtuturo at pagkatuto ng bawat mag-aaral. Maaaring pag-aralan kung paano ito maaaring higit pang maiangkop sa iba't ibang asignatura at antas ng edukasyon. Bukod dito, makabubuting tukuyin ang mga hamon sa paggamit ng mga *digital tool* sa loob ng silid-aralan upang makabuo ng mas epektibong estratehiya para sa malawakang integrasyon ng teknolohiya sa edukasyon.

Mga Sanggunian

- Alvarado, M. (2021). *Gamification in education: The role of quizizz in student engagement. Journal of Educational Technology*, 15(3), 45-57.
- Aquino, J. (2022). *Visual learning strategies: The effectiveness of picture reveal in the classroom. Philippine Journal of Educational Research*, 35(1), 42-56.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall Publisher.
- Borg, W. R., at Gall, M. D. (1989). *Educational Research: An Introduction*. Longman Publisher.
- Brown, K., Smith, J., at Jones, P. (2020). Effective brochure design for targeted audiences. *Journal of Marketing Communication*, 28(2), 112–126.
- Castillo, R. (2022). *Interactive learning through Wordwall: Enhancing vocabulary acquisition. Journal of Modern Education*, 10(2), 33-48.
- Churches, A. (2008). *Bloom's taxonomy blooms digitally*. Educational Origami Publisher..
- David, R., Cruz, M., at Santos, J. (2020). Challenges in integrating ICT in Philippine education: Bridging the gap. *Philippine Journal of Educational Technology*, 15(2), 45-60.
- Dela Cruz, J. (2021). Pagtatasa sa kalidad ng mga instructional materials: Isang estadistikal na pagsusuri. *Philippine Journal of Education*, 17(1), 55-75
- Delos Reyes, A. (2023). Digital tools in literature education: Opportunities and challenges. *Journal of Modern Teaching Strategies*, 9(1), 12-20.
- Dela Cruz, R. (2020). *Edmodo in the classroom: Improving teacher-student communication in the digital age. Journal of Philippine Educational Research*, 22(4), 98-107.
- Dizon, M. (2020). *Sabayang bigkasan: A tool for building vocal expression and teamwork in the classroom. Journal of Philippine Educational Research*, 25(3), 99-112.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Garcia, E., Salazar, T., at Mendoza, P. (2021). Teachers' perspectives on ICT integration in Philippine high schools. *Asian Journal of Education*, 14(3), 223-238.
- Garcia, L. (2020). *Zoom as a primary videoconferencing tool for online education. Journal of Educational Technology*, 17(5), 78-91.
- Johnson, R., Smith, L., & Anderson, P. (2020). Evaluating educational materials through statistical analysis: A comprehensive approach. *Journal of Educational Research*, 35(2), 112-130.
- Kearsley, G., at Shneiderman, B. (1998). Engagement theory: A framework for technology-based teaching and learning. *Educational Technology*, 38(5), 20–23.
- Lopez, F., Ramirez, B., at Gutierrez, L. (2021). Exploring the role of technology in language teaching. *Global Education Review*, 8(4), 78-89.

- Mishra, P., at Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Morales, F. (2021). *Drama in education: The role of drama in student engagement and social awareness*. *Journal of Educational Drama*, 24(1), 23-35.
- Müller, T., & Schmidt, L. (2022). The role of originality in instructional design: Enhancing teacher engagement through digital resources. *European Journal of Digital Education*, 14(3), 120-135.
- Piaget, J. (1957). *Construction of reality in the child*. Routledge.
- Reyes, A. (2020). *Google Meet and the future of remote learning in the Philippines*. *Philippine Journal of Distance Education*, 29(1), 55-68.
- Richardson, J., Anderson, T., at Smith, K. (2020). Global trends in digital learning and teaching. *International Journal of Educational Technology*, 16(3), 33-48.
- Rivera, S. (2020). *Pinoy Henyo: A tool for critical thinking and interactive learning in classrooms*. *Journal of Filipino Educational Research*, 27(2), 88-99.
- Santos, R., at Medina, F. (2022). Localization of teaching materials for Filipino students. *Journal of Filipino Education Studies*, 6(2), 99-115.
- Sharma, S., & Bansal, R. (2020). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Springer.
- Suthivorn, P., & Phromsiri, K. (2022). Enhancing pedagogical skills through structured digital instructional guides: A study in Thai education. *Thailand Journal of Digital Learning*, 9(2), 55-72.
- Tanaka, H. (2021). Standards for digital teaching guides in Japan: Ensuring accuracy and reliability. *Japan Educational Research Journal*, 28(3), 112-130.
- Thompson, C. (2021). *Pinoy Henyo: Enhancing creativity and interactive learning in the classroom*. *Journal of Educational Games and Activities*, 22(1), 45-59.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*.
- Villanueva, D., Hernandez, C., at Tolentino, E. (2023). Teacher training gaps in ICT utilization in Mindanao. *Mindanao Journal of Education*, 11(1), 45-60.
- Wang, Y. (2019). Visual communication strategies in print media. *Design and Media Studies*, 14(3), 67–82.
- Wijaya, H., & Suharto, R. (2022). Designing effective digital teaching guides: The role of clarity and logical sequencing. *Indonesian Journal of Educational Technology*, 10(3), 45-63.
- World Bank. (2022). *The state of digital education worldwide: Opportunities and challenges*.
- Zhao, Y. (2020). *Enhancing student participation through Kahoot in classrooms*. *Journal of Digital Education*, 11(2), 22-36.