JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

BAGWIS NG IBONG ADARNA: INTERAKTIBONG KAGAMITAN SA PAGKATUTO SA MGA MAG-AARAL SA IKAPITONG BAITANG

Necelia A. Agumbay
Teacher II
Mambugan National High School
Antipolo City, Calabarzon, Philippines
Email: necelia.apor001@deped.gov.ph

ABSTRAK

Isa sa pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ang gawing interaktibo ang talakayan at mga gawain sa klase sa pamamagitan ng kagamitang binuo sa Lumi application. Nabuo ang kagamitang *Bagwis ng Ibong Adarna* batay sa mga kasanayang pampagkatuto mula sa Enhanced K to 10 Curriculum, na mas kilala bilang MATATAG Curriculum. Gumamit ang action research na ito ng pre-eksperimental na disenyo na may iisang pangkat at pang-una at panghuling pagsusulit (*one-group pretest–posttest*) upang matukoy kung ang interaktibong talakayan gamit ang binuong kagamitan ay makatutugon sa pangangailangan ng mga mag-aaral at makabubuo ng mga gawaing naaayon sa napapanahong sistema ng edukasyon. Ang mga kalahok ay 90 mag-aaral sa Baitang 7 ng Mambugan National High School mula sa tatlong seksyon (tig-30), na napili sa pamamagitan ng criterion-based na purposive sampling batay sa average na lebel ng kanilang mga marka sa ikalawa at ikatlong markahan. Ginamit ang mga gawaing nakabatay sa makabagong kurikulum, pang-unang pagsusulit, at panghuling pagsusulit. Sinuri at binalidasyon ng 15 gurong eksperto sa Filipino ang kagamitan, at natugunan nito ang mga pamantayan sa lahat ng limang pangkat ng pagtatasa. Tumaas ang kabuuang mean ng mga mag-aaral mula 23.18 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 40.02 sa panghuling pagsusulit. Makabuluhan ang pagtaas sa bawat seksyon ($p < .001$), na may mean gain na 16.50 hanggang 17.43 puntos at malaking laki ng epekto (Hedges' $g_z = 1.60–1.75$). Dahil iisang pangkat lamang ang tinasa at walang pangkat na pangkontrol, nauugnay ang pagtaas ng antas ng kasanayan sa Ibong Adarna sa paggamit ng binuong kagamitan, ngunit hindi pa maitatakda ang sanhi nito. Maaaring gamitin ng mga guro sa Filipino 7 at ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang ang kagamitan, at inirerekomenda ang mga susunod na pag-aaral na may pangkat na pangkontrol, pagsusulit na may iniulat na reliability, at naantalang panghuling pagsusulit.

Mga Salitang Pangunahin: *Interaktibong Kagamitan, MATATAG Curriculum, Ibong Adarna, Lumi Application, Kagamitan sa Pagkatuto, Action Research*

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

PANIMULA

Batayan at Rasyunal

Isa sa malalaking hamon sa mga guro sa kasalukuyan ang paggamit ng interaktibong kagamitan sa klase. Batid na mulat na sa makabagong teknolohiya ang mga mag-aaral sa panahong ito, at nagkakaroon sila ng interes kapag laging may bago sa aralin. Higit na makapagtataguyod ng malawakang pagkatuto sa mga mag-aaral sa ikapitong baitang ang paggamit ng interaktibong kagamitan sa klase.

Lalong mahalaga ang hamong ito sa harap ng kalagayan ng pagkatuto sa bansa. Ayon sa Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, mas mababa kaysa sa average ng OECD ang marka ng mga mag-aaral na Pilipino sa matematika, pagbasa, at agham, at halos hindi ito nagbago mula noong 2018; 24% lamang ang umabot sa Level 2 o mas mataas sa pagbasa, kumpara sa 74% na average ng OECD (OECD, 2023). Ayon sa World Bank (2024), 91% ng mga batang nasa huling yugto ng elementarya ang nasa *learning poverty* batay sa datos ng SEA-PLM 2019, at maaaring pinalala pa ito ng pagsasara ng mga paaralan. Binanggit din ng Second Congressional Commission on Education (EDCOM 2, 2025) na 35 lamang sa 94 na pamagat ng aklat-aralin ang ganap na naihatid pagsapit ng Enero 2025, na nagpapakita ng kakulangan sa mga kagamitang pampagkatuto.

Ayon kay Abella (2024), na sumuri sa mga mag-aaral sa Baitang 11 ng Humanities and Social Sciences sa Negros Oriental High School gamit ang apat na interaktibong estratehiya sa pagtuturo ng Filipino (Agree-Disagree, Buzzing, Numbered-Heads-Together, at Parody), tumaas ang interes ng mga mag-aaral kapag ginamit ang mga estratehiyang ito at natatangi ang kanilang pagganap. Gayunman, tanging ang Numbered-Heads-Together sa yugto ng praktis ang may makabuluhang ugnayan sa pagganap, at hindi makabuluhan ang ugnayan ng interes at pagganap sa kabuuan. Ipinahihiwatig nito na mapaiigting ng interaktibong pagtuturo ang interes ng mga mag-aaral, ngunit hindi awtomatikong nagbubunga ng mas mataas na pagganap ang interes lamang. Dahil dito, mahalagang suriin hindi lamang kung nakapupukaw ng interes ang isang makabagong gawain, kundi kung tumataas din ang kasanayan ng mga mag-aaral.

Ayon kina Hidi at Renninger (2006), nagbabago ang interes sa apat na yugto: *triggered situational interest*, *maintained situational interest*, *emerging individual interest*, at *well-developed individual interest*, at naiimpluwensiyahan ng interes ang atensiyon, layunin, at lebel ng pagkatuto. Batay dito, naniniwala ang mananaliksik na malaki ang maitutulong ng mga makabagong estratehiya sa pagpukaw at pagpapanatili ng interes ng mga mag-aaral: bagamat paulit-ulit ang gawain, kapag ginamitan ito ng iba’t ibang interaktibong kagamitan, mas nagbubunga ito ng malalim na pagkatuto.

Iminumungkahi naman ni Feenberg (2002) sa kaniyang aklat na *Transforming Technology* na hindi neutral ang teknolohiya: taglay ng disenyo nito ang mga pagpapahalagang panlipunan, at maaari itong hubugin upang tumugon sa pangangailangan ng mga gumagamit nito. Isa sa mga halimbawang tinalakay niya ang online education. Sa larangan ng edukasyon, nangangahulugan ito na mahalaga ang papel ng guro sa pagpili at paghubog ng teknolohiya ayon sa tunay na kalagayan ng mga mag-aaral. Kaya malaki ang epekto sa pagkatuto ng mga mag-aaral ng pagtuklas ng guro sa mga makabagong teknolohiya at ng paggamit nito sa pagtuturo.

Konteksto ng Kurikulum at Pokus ng Pag-aaral

Bagamat malaking hamon sa mga guro ang pag-alam at pag-aaral sa mga makabagong paraan ng pagkatuto ng mga mag-aaral, hindi ito hadlang upang mabigyan ng pagkatuto ang mga mag-aaral. Isa ito sa mga layon ng pag-aaral: ang paggamit ng makabagong kagamitan sa pagkatuto upang matugunan ang nais ng bagong kurikulum sa ikapitong baitang, ang Enhanced K to 10 Curriculum na kilala sa katawagang MATATAG Curriculum. Layunin din ng kurikulum na ito na mapalalim pa ang kaalaman ng mga mag-aaral sa Ikapitong Baitang. Nakapokus ang pag-aaral sa

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

paksang Ibong Adarna at ginamitan ng interaktibong kagamitan sa pagkatuto para sa mga mag-aaral sa ikapitong baitang.

Ipinatutupad ang MATATAG Curriculum alinsunod sa DepEd Order No. 10, s. 2024, na nagtakda ng yugtu-yugtong pagpapatupad nito simula sa Kindergarten at Baitang 1, 4, at 7 sa Taong Panuruan 2024–2025 (DepEd, 2024). Alinsunod naman sa DepEd Order No. 42, s. 2016, kasama ang *learning resources* sa Daily Lesson Log o Detailed Lesson Plan (DepEd, 2016c). Nasa ilalim din ang pag-aaral ng temang Teaching and Learning ng Basic Education Research Agenda (DepEd, 2016a), at ginagabayan ito ng mga Research Management Guidelines ng DepEd (DepEd, 2017).

Kaugnay na Literatura at mga Pag-aaral

Multimedia, cognitive load, at motibasyon. Ayon sa cognitive theory of multimedia learning ni Mayer (2020), mas malalim ang pagkatuto ng tao mula sa mga salita at larawan kaysa sa mga salita lamang kapag iginagalang ng pagtuturo ang dalawang channel ng pagproseso, ang limitadong kapasidad, at ang aktibong pagproseso. Kaugnay nito, ipinaliwanag nina Sweller (1988) at Sweller et al. (2019) na limitado ang working memory, kaya dapat bawasan ng disenyo ng pagtuturo ang hindi kinakailangang *cognitive load*. Ayon naman kina Ryan at Deci (2000), nagpapataas ng *intrinsic motivation* ang mga kondisyong sumusuporta sa pangangailangan para sa awtonomiya, kakayahan, at ugnayan. Maiuugnay sa mga prinsipyong ito ang mga katangian ng binuong kagamitan: ang paggamit ng teksto, larawan ng tauhan, at maiikling gawain; ang buton na “Check” na nagpapahintulot sa mag-aaral na suriin ang sariling sagot; at ang offline na paggamit na nagbibigay-daan sa mag-aaral na pumili ng oras at bilis ng pag-aaral.

Ebidensiya sa H5P at Lumi. Magkahalo ang ebidensiya sa paggamit ng interaktibong nilalamang nakabatay sa H5P, ang teknolohiyang batayan ng Lumi. Sa isang *randomized cross-over* na pag-aaral sa online na kursong sikolohiya sa antas tersiyarya, walang nakitang makabuluhang pagkakaiba sa marka ng mga mag-aaral na nagkaroon at hindi nagkaroon ng H5P, at mababa ang kabuuang *engagement* sa interaktibong nilalaman (Jacob & Centofanti, 2024). Sa isa pang pag-aaral sa mga mag-aaral sa Baitang VII sa Indonesia (34 sa eksperimental at 35 sa kontrol na pangkat, napili sa pamamagitan ng purposive sampling), hindi nagpataas nang makabuluhan sa motibasyon, kritikal na pag-iisip, at kasanayan sa konsepto ang H5P Lumi (Oktavia & Hananto, 2025). Ipinahihiwatig ng mga ito na hindi sapat ang interaktibidad lamang upang masiguro ang pagkatuto; nakadepende ito sa disenyo ng kagamitan at sa aktuwal na paggamit ng mga mag-aaral.

Modular at offline na pagkatuto sa Pilipinas. Sa mga pag-aaral sa modular learning, naitala ang mga balakid tulad ng mahinang koneksyon sa internet, kakulangan sa mga kagamitan, hindi malinaw na tagubilin, at bigat ng gawain (Bustillo & Aguilos, 2022). Naranasan din ng mga guro sa sekundarya ang suliranin sa pamamahagi at pagkuha ng mga modyul, brownout, at mahinang internet (Agayon et al., 2022). Sa 207 mag-aaral sa high school sa Gabaldon, Nueva Ecija, positibo ang motibasyon at *very satisfactory* ang achievement sa matematika sa ilalim ng modular learning, ngunit negatibong nauugnay ang pagkabalisa sa motibasyon, interes, at achievement (Capinding, 2022). Ipinakita rin ng World Bank (Cho et al., 2021) na mas mabigat ang balakid sa distance learning ng mga sambahayang mas mababa ang kita.

Pagbabalido ng mga kagamitang pampagkatuto. May mga alituntunin ang DepEd sa pagtatasa at ebalwasyon ng mga *learning resources* (DepEd, 2009). Halimbawa, sa pagbuo ng multimedia-based na modyul sa Science 7, sampung eksperto, limang guro sa Science at limang eksperto sa LRMDS/ICT, ang nagbalida ng nilalaman, disenyo, at teknikal na kalidad nito (Basilio & Sigua, 2022).

Puwang sa pananaliksik. Sa mga sanggunian na natagpuan para sa pag-aaral na ito, wala pang peer-reviewed na pag-aaral na sumusubok ng interaktibong kagamitang binuo sa H5P o Lumi para sa asignaturang Filipino o para sa Ibong

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Adarna. Sinisikap ng pag-aaral na ito na punan ang puwang na iyon sa pamamagitan ng ebidensiyang nagmumula sa silid-aralan.

Teoretikal at Konseptwal na Balangkas

Nakasandig ang pag-aaral sa konstruktibistang pananaw na aktibong binubuo ng mag-aaral ang kaalaman sa pamamagitan ng karanasan at ng gabay ng guro (Vygotsky, 1978). Ginagabayan ang disenyo ng kagamitan at ang pagbasa sa mga resulta ng apat na teoryang magkakaugnay: ang *four-phase model* ng pag-unlad ng interes (Hidi & Renninger, 2006), ang cognitive theory of multimedia learning (Mayer, 2020) at cognitive load theory (Sweller, 1988; Sweller et al., 2019), at ang self-determination theory (Ryan & Deci, 2000). Sinusuportahan naman ng pananaw ni Feenberg (2002) ang paghubog ng teknolohiya ayon sa kalagayan ng mga mag-aaral, tulad ng paggamit ng offline na soft copy para sa mga walang matatag na internet. Dahil isang markahan lamang ang interbensyon, mas makatwirang iturin ang kagamitan bilang tagapukaw at tagapanatili ng *situational interest* kaysa tagapagbunga ng *well-developed individual interest*.

Ibinubuod sa Talahanayan 1 ang balangkas ng pag-aaral gamit ang modelong *input–process–output*.

Talahanayan 1. Konseptwal na Balangkas ng Pag-aaral

Input	Process	Output
• Antas ng kasanayan ng 90 mag-aaral sa ikapitong baitang sa Ibong Adarna (pang-unang pagsusulit) • Bagwis ng Ibong Adarna: Interaktibong Kagamitang binuo sa Lumi application at naka-angkla sa MATATAG Curriculum • 15 gurong tagabalido sa Filipino	• Pagsusuri at balidasyon ng kagamitan • Paggamit ng kagamitan sa talakayan at mga gawain sa buong ikaapat na markahan (tablet ng paaralan at offline na soft copy) • Pagbibigay ng panghuling pagsusulit	• Antas ng pagtatasa ng mga tagabalido sa kagamitan • Antas ng kasanayan sa panghuling pagsusulit at pagkakaiba nito sa pang-unang pagsusulit • Plano ng pagkilos para sa pagpapalawak ng paggamit

Tala. Ipinapakita ng balangkas na ang interbensyon ay ang paggamit ng binuong kagamitan, at ang pagbabago sa iskor ng parehong pangkat ang sinuri.

Layunin ng Pag-aaral at mga Suliranin

Nilalayon ng pag-aaral na masagot ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang antas ng pagtatasa ng mga gurong tagabalido sa binuong kagamitang pampagkatuto batay sa:
   a. nilalaman at kalinawan ng kaisipan, kasama ang kawastuhan ng salin; at
   b. ayos ng pagkakasulat, kabilang ang gramatika at sintaks, ispeling at bantas, at pagkakapare-pareho ng estilo?
2. Ano ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit?
3. Mayroon bang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kasanayan ng mga mag-aaral ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit?

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Mga Haka

Sinubok ang mga sumusunod na haka sa karaniwang antas ng kahalagahan na .05:

Ho: Walang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang sa Ibong Adarna ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit matapos magamit ang *Bagwis ng Ibong Adarna*.

Ha: Mayroong makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang sa Ibong Adarna ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit matapos magamit ang *Bagwis ng Ibong Adarna*.

Kahalagahan ng Pag-aaral

Inaasahang magiging kapaki-pakinabang ang mga natuklasan ng pag-aaral sa mga sumusunod:

- **Mga mag-aaral.** Nagbibigay ang interaktibong kagamitan ng mas kawili-wiling paraan ng pag-aaral ng Ibong Adarna, sa loob man ng klase o sa tahanan.
- **Mga guro sa Filipino.** Makapagbibigay ito ng praktikal at magagamit na halimbawa ng interaktibong kagamitang naka-angkla sa MATATAG Curriculum.
- **Mga punong-guro at Learning Action Cell (LAC).** Makapagbibigay ito ng datos na batayan ng pagbabahagi at pagpapabuti ng mga kagamitang gawa ng guro sa mga sesyon ng LAC (DepEd, 2016b).
- **DepEd at Division.** Nakadaragdag ito sa ebidensiyang nagmumula sa silid-aralan sa ilalim ng temang Teaching and Learning ng Basic Education Research Agenda.
- **Mga susunod na mananaliksik.** Makapagbibigay ito ng batayang disenyo na maaaring pagbutihin gamit ang pangkat na pangkontrol at mas malawak na sampol.

Saklaw at mga Delimitasyon

Nakatuon ang pag-aaral sa 90 mag-aaral sa Baitang 7 mula sa tatlong seksyon (7 Bagong Nayon, 7 Calawis, at 7 Dela Paz) ng Mambugan National High School, sa asignaturang Filipino at sa paksang Ibong Adarna sa ikaapat na markahan ng Taong Panuruan 2024–2025. Sinukat ang kasanayan sa pamamagitan lamang ng pang-una at panghuling pagsusulit. Hindi sakop ng pag-aaral ang pangmatagalang retensiyon, ang sukat ng epekto ng paggamit sa tahanan, at ang hiwalay na pagtatasa sa biswal na disenyo ng kagamitan.

Kahulugan ng mga Termino

- **Bagwis ng Ibong Adarna: Interaktibong Kagamitan sa Pagkatuto** ay tumutukoy sa kagamitang binuo ng mananaliksik sa Lumi application, na may mga interaktibong gawain sa Ibong Adarna batay sa MATATAG Curriculum.
- **Lumi application** ay ang application na ginamit sa pagbuo ng interaktibong nilalaman ng kagamitan.
- **Interaktibong kagamitan** ay tumutukoy sa kagamitang pampagkatuto na nagpapahintulot sa mag-aaral na tumugon at suriin ang sariling sagot habang ginagamit ito, tulad ng *fill-in-the-blank*, *True/False*, at *flash card* na may buton na “Check”.
- **MATATAG Curriculum** ay ang Enhanced K to 10 Curriculum ng DepEd (DepEd, 2024).
- **Antas ng kasanayan** ay tumutukoy sa iskor ng mga mag-aaral sa pang-una at panghuling pagsusulit sa Ibong Adarna.
- **Offline application** ay ang soft copy ng kagamitan na magagamit ng mga mag-aaral nang walang koneksyon sa internet.
- **Gurong tagabalido** ay ang 15 guro sa Filipino na nagsuri at nagbalida ng kagamitan.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

METODOLOHIYA

Disenyo ng Pananaliksik

Isinagawa ang pag-aaral bilang action research sa antas ng paaralan sa ilalim ng temang Teaching and Learning ng Basic Education Research Agenda (DepEd, 2016a). Gumamit ito ng pre-eksperimental na disenyo, partikular ang *one-group pretest–posttest*, kung saan iisang pangkat lamang ang tinasa bago at pagkatapos ng interbensyon at walang pangkat na pangkontrol (Campbell & Stanley, 1963; Shadish et al., 2002). May mga banta ang ganitong disenyo sa *internal validity*, tulad ng *history*, *maturation*, *testing*, *instrumentation*, at *statistical regression*; kaya itinuturing ang pagtaas ng iskor bilang nauugnay sa paggamit ng kagamitan at hindi pa tiyak na bunga lamang nito.

Sinunod din ang siklo ng action research na binubuo ng pagpaplano, pagkilos, pagmamasid, at pagninilay (Kemmis et al., 2014): binuo ang kagamitan at ang mga pagsusulit (pagpaplano), ginamit ang kagamitan sa klase (pagkilos), kinalap ang mga iskor at ang pagtatasa ng mga eksperto (pagmamasid), at binuo ang plano ng pagkilos para sa pagpapalawak ng interbensyon (pagninilay).

Lokal ng Pananaliksik, mga Kalahok, at Pagpili ng Sampol

Isinagawa ang pag-aaral sa Mambugan National High School, Lungsod ng Antipolo, Rehiyong CALABARZON. Nakatuon ang mananaliksik sa mga mag-aaral sa ikapitong baitang. Binubuo ang mga kalahok ng tig-30 mag-aaral sa bawat seksyong hawak ng mananaliksik, o kabuuang 90 mag-aaral mula sa tatlong seksyon: 7 Bagong Nayon, 7 Calawis, at 7 Dela Paz. Gumamit ang mananaliksik ng criterion-based na purposive sampling (Etikan et al., 2016): kinuha ang average ng mga marka ng mga mag-aaral sa ikalawa at ikatlong markahan, at pinili lamang ang tig-30 mag-aaral na ang average ay nasa average na lebel. Dahil hindi probabilistiko ang pagpili ng sampol, para lamang sa mga kalahok ang mga resulta at dapat itong ilapat sa ibang konteksto nang may pag-iingat.

Nagsuri at nagbalida rin ng kagamitang ginamit sa pag-aaral ang 15 guro sa Filipino mula sa iba’t ibang pampubliko at pribadong paaralan sa Rizal. Sila ay kasalukuyang kumukuha ng units sa Master of Arts in Teaching in Filipino.

Ang Inobasyon, Interbensyon, at Istratehiya

Ginamit sa Mambugan National High School ang binuong kagamitan. Nagsimula ang mananaliksik sa pagbuo ng kagamitang naka-angkla sa mga bagong layunin ng Enhanced K to 10 Curriculum para sa ikaapat na markahan. Nagsimula ang pag-aaral sa pagbuo ng pang-unang pagsusulit. Matapos ito, tinukoy ang mga mag-aaral batay sa kabuuang grado mula ikalawa hanggang ikatlong markahan. Nagsimula ang prosesong ito noong Enero 2025 at natapos noong Marso 2025. Matapos maipagamit ang binuong kagamitan sa mga mag-aaral, nagsagawa ang mananaliksik ng panghuling pagsusulit upang malaman ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral na gumamit nito. Kinalap ang mga kinakailangang datos, at naisapinal ang mga ito noong Abril 2025.

Ipinatupad ang programa sa asignaturang Filipino ng ikapitong baitang sa Mambugan National High School, na nakapokus sa mga aralin sa ikaapat na markahan batay sa Enhanced K to 10 Curriculum (MATATAG). Nagsimula ang pag-aaral sa pagbuo ng pang-unang pagsusulit upang makuha ang mga iskor ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang. Mula sa resulta ng mga iskor na ito, ipinagamit ng mananaliksik ang binuong kagamitan sa buong ikaapat na markahan. Matapos magamit ang kagamitan, nagsagawa ng panghuling pagsusulit upang malaman ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral. Anumang resulta ng pag-aaral ay ipababatid sa mga gurong kabilang sa ikapitong baitang ng Kagawaran ng Filipino.

Binuo ang kagamitan gamit ang Lumi application at binubuo ito ng mga interaktibong gawain. Ipinagamit ito sa mga mag-aaral sa pamamagitan ng mga tablet ng paaralan sa oras ng talakayan. Ibinahagi rin ng guro ang ilang bahagi nito

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

bilang soft copy application sa bawat group chat ng mga mag-aaral upang mai-download nila sa kanilang cellphone o anumang kagamitan nila sa tahanan. Ang guro sa asignatura ang namuno sa pangangasiwa ng aralin.

Ayon sa mga screenshot sa Appendix A, may pabalat ang kagamitan para sa Filipino 7 sa ikaapat na markahan, at nakaayos ang mga bahagi nito ayon sa mga linggo, mula Unang Linggo hanggang Ikaanim na Linggo. Kabilang sa mga bahagi ang mga tekstong may paliwanag sa korido, mga larawan ng mga tauhan, mga gawaing *fill-in-the-blank*, *True/False*, *flash card*, at mga tanong na may sagot na isinusulat ng mag-aaral, na lahat ay may buton na "Check". May mga gawaing pagganap din na may rubrik, tulad ng *Character Parade*, *Fast Talk*, at *Puppet Shadow Play*. Ang mga namuno at kasangkot sa pagsasakatuparan ng pag-aaral, kasama ang kani-kanilang tungkulin, ay ipinakikita sa Talahanayan 2.

Talahanayan 2. Mga Namumuno at ang Kanilang Tungkulin sa Pag-aaral

Namumuno	Tuntunin ng Sanggunian
Necelia A. Agumbay *Guro sa Filipino*	• Pagbuo ng Interaktibong Kagamitan gamit ang Lumi application • Pagtugon sa pangangailangan ng mga mag-aaral • Pangangalap ng datos ng pag-aaral • Paglalahad ng pidbak sa mga guro at mag-aaral sa ikapitong baitang
Dr. Eugenio B. Sierra Jr. *Punungguro IV*	• Pagbibigay ng teknikal na tulong sa tagapanguna ng pag-aaral • Pagsusuri sa pagsasakatuparan ng pag-aaral • Pagsubaybay sa pagsasakatuparan ng pag-aaral
Marvilyn B. Mixto *Ulong Guro II*	• Pagbibigay ng teknikal na tulong sa tagapanguna sa pagbuo ng interaktibong kagamitan • Pagsubaybay at pagsusuri sa pagsasagawa ng pag-aaral
Ramil V. Parales *Pandistritong Superbisor sa Pampublikong Paaralan*	• Pagbibigay ng teknikal na tulong sa tagapanguna sa pagbuo ng interaktibong kagamitan • Pagsubaybay at pagsusuri sa pagsasagawa ng pag-aaral
Gilbert G. Joyosa *Superbisor ng Programang Pang-edukasyon sa Filipino*	• Pagbibigay ng teknikal na tulong sa tagapanguna sa pagbuo ng interaktibong kagamitan • Pagsubaybay at pagsusuri sa pagsasagawa ng pag-aaral
Maricel Albino / Nicomedes Somera *Tagapagsuri at Tagapagsubaybay*	• Pagsasagawa ng online na pagsubaybay • Pagsusuri sa offline app ng kagamitang pampagkatuto • Pagsusuri sa pagsasagawa ng pag-aaral

Tala. Ang talahanayan ay nagtatala ng mga taong kasangkot sa pagbuo, pagsubaybay, at pagsusuri ng pag-aaral.

Mga Instrumento at Pinagkunan ng Datos

Gumamit ang mananaliksik ng mga gawain, pang-unang pagsusulit, at panghuling pagsusulit bilang pinagkunan ng datos. Sa pamamagitan ng mga ito, mas nakita ng mananaliksik ang pagkatuto ng mga mag-aaral batay sa tinuos na mean ng mga iskor sa pang-una at panghuling pagsusulit.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Sinuri ng mga eksperto ang kagamitan gamit ang ginawang panukatan, at nakapasa ito sa mga kinakailangang pamantayan. Sinuri ang nilalaman, ang gramatika, at ang kabuuan ng nabuong interaktibong kagamitan. Binubuo ang panukatan ng limang pangkat ng pamantayan: Coherence and Clarity of Thought, Grammar and Syntax, Spelling and Punctuation, Consistency in Style, at Translation. May sagot na "Yes" o "No" ang bawat item, at may itinakdang pinakamababang bilang ng "Yes" upang maituring na *complied* ang bawat pangkat. Ipinakikita ang mga resulta sa Talahanayan 3, at nasa Appendix C ang tugon ng bawat tagabalido. Nilimitahan ang panukatan sa nilalaman at wika, at hindi ito naglalaman ng hiwalay na pamantayan para sa biswal na disenyo.

Pamamaraan sa Pangangalap ng Datos

Isinagawa ang pangangalap ng datos sa mga sumusunod na hakbang:

1. Pagbuo ng interaktibong kagamitan gamit ang Lumi application na naka-angkla sa mga layunin ng Enhanced K to 10 Curriculum (MATATAG) para sa ikaapat na markahan.
2. Pagsusuri at balidasyon ng kagamitan, ng mga gawain, at ng pang-una at panghuling pagsusulit ng mga gurong eksperto sa asignaturang Filipino.
3. Pagbuo at pagbibigay ng pang-unang pagsusulit sa mga mag-aaral sa ikapitong baitang upang makuha ang kanilang mga iskor bago ang interbensyon.
4. Pagtukoy sa mga kalahok batay sa kabuuang grado mula ikalawa hanggang ikatlong markahan.
5. Paggamit ng binuong kagamitan sa buong ikaapat na markahan.
6. Pagbibigay ng panghuling pagsusulit upang malaman ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral matapos magamit ang kagamitan.
7. Pagkalap at pagsasapinal ng mga datos noong Abril 2025.

Pagsusuri ng Datos

Ginamit ang mean, standard deviation, at dependent (paired-samples) *t*-test upang matukoy ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral at ang makabuluhang pagkakaiba ng resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit. Itinuring na makabuluhan ang pagkakaiba kapag mas mababa sa .05 ang *p*-value. Bilang karagdagan sa *p*-value, iniulat ang mean gain, ang 95% confidence interval nito, at ang laki ng epekto. Kinuwenta ang laki ng epekto para sa paired na disenyo bilang $d_z = t/\sqrt{n}$, at itinama ito para sa maliit na sampol bilang Hedges' g_z (Lakens, 2013). Kinuwenta ang mga ito, pati ang 95% confidence interval, mula sa iniulat na mean, *t*, at *n* ng bawat pangkat. Para sa pagtatasa ng mga tagabalido, binilang ang mga sagot na "Yes" at "No" sa bawat item, at itinuring na *complied* ang pangkat ng pamantayan kapag naabot ang itinakdang pinakamababang bilang ng item na may sagot na "Yes".

Integridad ng Pananaliksik at mga Konsiderasyong Etikal

Kalakip ng pag-aaral ang Declaration of Anti-Plagiarism at ang Declaration of Absence of Conflict of Interest ng mananaliksik na may petsang Mayo 9, 2025, na nagpapatunay sa pagiging orihinal ng pananaliksik, sa wastong pagsipi sa lahat ng sanggunian, at sa kawalan ng personal na salungatan ng interes, alinsunod sa Research Management Guidelines ng DepEd (DepEd, 2017). Sinuri ng mga gurong eksperto sa Filipino ang mga kagamitan at instrumento bago ito ginamit.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

RESULTA

Inilahad ang mga resulta ayon sa pagkakasunod-sunod ng mga suliranin ng pag-aaral: una, ang antas ng pagtatasa ng mga eksperto sa binuong kagamitan; ikalawa, ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa pang-una at panghuling pagsusulit; at ikatlo, ang makabuluhang pagkakaiba ng dalawang pagsusulit.

Antas ng Pagtatasa sa Kagamitang Pampagkatuto (Suliranin 1)

Talahanayan 3. Antas ng Pagtatasa batay sa Kagamitang Pampagkatuto (N = 15 Guro)

	Criterion Items	**Yes**	**No**
I. Coherence and Clarity of Thought			
1.	Do the statements / phrases make sense?	15	0
2.	Do the sentences in the paragraph contribute to one idea?	15	0
3.	Are the thoughts / ideas logically sequenced?	15	0
4.	Are conjunctions and transitional phrases used to link sentences or paragraphs?	15	0
5.	Is the choice of words / expressions appropriate?	13	2
6.	Are the sentences too long or complex?	15	0
7.	Is the language appropriate for the target readers?	15	0
8.	Are the headings or titles appropriate to the content?	14	1
9.	Is there proportional or equal treatment of topics of the same importance?	15	0
Pamantayan: hindi bababa sa 7 item ang may sagot na "Yes" upang maituring na complied.		Complied: **9**	Not Complied: **0**
II. Grammar and Syntax			
1.	Is there agreement between subject and verb?	15	0
2.	Is there misplaced modifier?	13	2
3.	Are there unclear antecedents?	13	2
4.	Is there faulty parallel construction?	13	2
5.	Are there split infinitives?	14	1
6.	Is there overuse of certain words?	14	1
7.	Are there redundancies?	13	2
Pamantayan: hindi bababa sa 5 item ang may sagot na "Yes" upang maituring na complied.		Complied: **7**	Not Complied: **0**
III. Spelling and Punctuation			
1.	Are words, whether local or foreign, correctly spelled?	15	0
2.	Are the right punctuations in the right places?	15	0
3.	Is the use of the serial comma (comma before and or) observed?	15	0

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

	Criterion Items	Yes	No
Pamantayan: hindi bababa sa 2 item ang may sagot na "Yes" upang maituring na complied.		Complied: **3**	Not Complied: **0**
IV. Consistency in Style			
1.	Where alternative spellings are permitted, was a choice made and used consistently throughout the materials?	15	0
2.	Are main heads, subheads, sections, and subsections consistently classified?	13	2
3.	Is the need for the same tense or person observed?	14	1
4.	Are the rules on capitalization, hyphenation, setting off in italics or boldface followed?	13	2
5.	Is there consistency in phraseology of titles, presentation or introduction of new chapters or units?	13	2
Pamantayan: hindi bababa sa 3 item ang may sagot na "Yes" upang maituring na complied.		Complied: **5**	Not Complied: **0**
V. Translation (for Contextualized LRs)			
1.	Original text is accurately rendered. Nuances of meaning are precisely captured.	15	0
2.	Translation is fluent, smooth, and readable for the target user.	14	1
3.	Vocabulary and idioms respond accurately to the original text.	15	0
4.	Vocabulary is adapted to the target user's experience and understanding.	14	1
5.	Correct syntax and orthography are followed.	15	0
6.	Lessons, instructions, exercises, questions, and activities are clear to the intended user.	15	0
7.	Right mechanics of writing is followed.	15	0
8.	Sentences are clear, short, and simple.	15	0
Pamantayan: hindi bababa sa 6 item ang may sagot na "Yes" upang maituring na complied.		Complied: **8**	Not Complied: **0**

Tala. Tumutukoy ang mga bilang sa dami ng 15 gurong tagabalido na sumagot ng "Yes" o "No" sa bawat item. Tumutukoy ang Complied at Not Complied sa bilang ng item sa bawat pangkat na nakamit at hindi nakamit ang pamantayan. Sakop ng mga pangkat I at V ang nilalaman at salin (Suliranin 1a), at ng mga pangkat II hanggang IV ang ayos ng pagkakasulat (Suliranin 1b).

Ipinakikita sa Talahanayan 3 na sumailalim sa balidasyon at ebalwasyon ng mga eksperto ang interaktibong kagamitan. Sa I. Coherence and Clarity of Thought, nakamit ang lahat ng 9 na pamantayan. Samakatuwid, natugunan ng kagamitan ang inaasahang pamantayan. Sa II. Grammar and Syntax, nakamit ang lahat ng 7 pamantayan. Bagamat may mga guro na sumagot ng "No" sa mga pamantayang bilang 2 hanggang 7, sapat pa rin ang bilang ng sagot na "Yes" dahil hindi bababa sa 5 pamantayan ang kinakailangan upang masabing *complied* ang kagamitan. Sa III. Spelling and Punctuation, nakamit ang lahat ng 3 pamantayan, kaya natugunan din ng kagamitan ang kinakailangan

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

para sa bahaging ito. Sa IV. Consistency in Style, nakamit ang lahat ng 5 pamantayan, kaya natugunan din ang kinakailangan para sa bahaging ito. Sa panghuling pamantayan, ang V. Translation, nakamit ang lahat ng 8 pamantayan, na higit sa kinakailangang hindi bababa sa 6. Bagamat may mga guro na sumagot ng "No", hindi ito naging hadlang sa pagtugon ng kagamitan sa mga pamantayan sapagkat hindi bababa sa 13 sa 15 guro (humigit-kumulang 87%) ang sumagot ng "Yes" sa bawat item. Makikita ito sa kabuuang bilang ng mga sumagot sa balidasyon sa bawat pamantayan. Bilang kabuuan, naging kapaki-pakinabang sa ikabubuti ng materyal ang mga komentong nakuha mula sa pagtatasa at ang pagrerebisa ng kagamitan. Malaki rin ang naitulong nito sapagkat mapapataas nito ang kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang.

Antas ng Kasanayan ng mga Mag-aaral (Suliranin 2)

Talahanayan 4. Antas ng Kasanayan ng mga Mag-aaral Ayon sa Resulta ng Pang-una at Panghuling Pagsusulit

Baitang at Seksyon	Bilang ng Kalahok	Pang-unang Pagsusulit		Panghuling Pagsusulit	
		Mean	SD	Mean	SD
7 Bagong Nayon	30	23.47	6.27	40.90	6.35
7 Calawis	30	24.60	6.45	41.10	6.54
7 Dela Paz	30	21.47	5.93	38.07	9.33
Kabuuan	**90**	**23.18**	**6.29**	**40.02**	**7.57**

Tala. SD = standard deviation. Ang bilang ng kalahok sa hanay na Kabuuan ay kabuuan ng tatlong seksyon (3 × 30).

Ipinapakita ng Talahanayan 4 ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit. Makikita sa talahanayan na tumaas ang resulta ng pang-unang pagsusulit sa panghuling pagsusulit sa tatlong pangkat. Sa 7 Bagong Nayon, tumaas ang mean mula 23.47 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 40.90 sa panghuling pagsusulit. Ipinapakita nito na 17% lamang ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor na 50% hanggang 89% sa pang-unang pagsusulit, samantalang naging 93% ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor mula 50% hanggang 89% sa panghuling pagsusulit. Sa 7 Calawis, tumaas ang mean mula 24.60 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 41.10 sa panghuling pagsusulit. Ipinapakita nito na 30% lamang ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor na 50% hanggang 89% sa pang-unang pagsusulit, samantalang naging 93% ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor mula 50% hanggang 89% sa panghuling pagsusulit. Sa 7 Dela Paz, tumaas ang mean mula 21.47 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 38.07 sa panghuling pagsusulit. Ipinapakita nito na 10% lamang ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor na 50% hanggang 89% sa pang-unang pagsusulit, samantalang naging 83% ng mga mag-aaral ang nakakuha ng iskor mula 50% hanggang 89% sa panghuling pagsusulit. Ayon sa mananaliksik, malaki ang naitulong ng paggamit ng kagamitan sa mga mag-aaral, lalo na sa panahong nasa ilalim ng "modular classes" ang ikapitong baitang.

Sa kabuuan, tumaas ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit, mula sa mean na 23.18 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 40.02 sa panghuling pagsusulit, matapos magamit ng mga mag-aaral ang interaktibong kagamitan. Mas mataas din ang pagkakaiba-iba ng iskor sa panghuling pagsusulit (kabuuang SD = 7.57) kaysa sa pang-unang pagsusulit (SD = 6.29), lalo na sa 7 Dela Paz (SD = 9.33). Inilalarawan sa Figura 1 ang mga resultang ito.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Figura 1. Mean ng pang-una at panghuling pagsusulit ayon sa seksyon.



Makabuluhang Pagkakaiba sa Antas ng Kasanayan (Suliranin 3)

Talahanayan 5. Makabuluhang Pagkakaiba sa Antas ng Kasanayan ng mga Mag-aaral Ayon sa Resulta ng Pang-una at Panghuling Pagsusulit (Paired-Samples t-test)

Pangkat	*n*	Mean Gain	95% CI	df	*t*	*p*	d_z	g_z	Ho
7 Bagong Nayon	30	17.43	[13.46, 21.40]	29	8.98	< .001	1.64	1.60	Tinanggihan
7 Calawis	30	16.50	[13.07, 19.93]	29	9.84	< .001	1.80	1.75	Tinanggihan
7 Dela Paz	30	16.60	[13.02, 20.18]	29	9.48	< .001	1.73	1.69	Tinanggihan

Tala. Mean gain = panghuling mean − pang-unang mean (Talahanayan 4). Ho = null hypothesis (haka). Itinala ang *p*-value sa orihinal na datos bilang .0001. Kinuwenta ang 95% CI, d_z, at Hedges' g_z mula sa iniulat na mean, *t*, at *n* (Lakens, 2013).

Ipinapakita ng Talahanayan 5 ang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kasanayan ng mga mag-aaral ayon sa resulta ng pang-una at panghuling pagsusulit. Tumaas ang mean ng 7 Bagong Nayon nang 17.43 puntos (95% CI [13.46, 21.40]), $t(29) = 8.98$; ng 7 Calawis nang 16.50 puntos (95% CI [13.07, 19.93]), $t(29) = 9.84$; at ng 7 Dela Paz nang 16.60 puntos (95% CI [13.02, 20.18]), $t(29) = 9.48$. Naitala ang *p*-value sa .0001 ($p < .001$) sa bawat pangkat, kaya tinanggihan (*rejected*) ang haka (Ho) sa lahat ng tatlong pangkat. Malaki ang laki ng epekto sa bawat pangkat (Hedges' $g_z = 1.60$ hanggang 1.75), at hindi kasama ang zero sa alinmang 95% confidence interval.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Buod ng mga Natuklasan

Ibinubuod sa Talahanayan 6 ang mga natuklasan ayon sa bawat suliranin ng pag-aaral.

Talahanayan 6. Buod ng mga Natuklasan Ayon sa Suliranin ng Pag-aaral

Suliranin	Pangunahing Natuklasan
1. Antas ng pagtatasa sa kagamitan (nilalaman at salin; ayos ng pagkakasulat)	*Complied* ang kagamitan sa lahat ng limang pangkat ng pamantayan: Coherence and Clarity of Thought (9 sa 9), Grammar and Syntax (7 sa 7), Spelling and Punctuation (3 sa 3), Consistency in Style (5 sa 5), at Translation (8 sa 8).
2. Antas ng kasanayan sa pang-una at panghuling pagsusulit	Tumaas ang mean sa lahat ng seksyon: 7 Bagong Nayon, 23.47 tungo sa 40.90; 7 Calawis, 24.60 tungo sa 41.10; 7 Dela Paz, 21.47 tungo sa 38.07; kabuuan, 23.18 tungo sa 40.02.
3. Makabuluhang pagkakaiba ng pang-una at panghuling pagsusulit	Makabuluhan sa lahat ng seksyon ($p < .001$): $t(29) = 8.98$ (7 Bagong Nayon), 9.84 (7 Calawis), at 9.48 (7 Dela Paz); Hedges' $g_z = 1.60$ hanggang 1.75; tinanggihan ang Ho.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL, PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

TALAKAYAN

Pangunahing Natuklasan

Tinasa ng pag-aaral kung nakatutulong ang paggamit ng interaktibong kagamitang binuo sa Lumi application sa pagpapataas ng antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang sa paksang Ibong Adarna. Dalawang pangunahing natuklasan ang lumitaw. Una, natugunan ng kagamitan ang mga pamantayang itinakda ng mga gurong tagabalido sa lahat ng limang pangkat ng pagtatasa. Ikalawa, tumaas ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa lahat ng tatlong seksyon mula sa pang-unang pagsusulit (kabuuang mean = 23.18) tungo sa panghuling pagsusulit (kabuuang mean = 40.02), at makabuluhan ang pagkakaiba ($p < .001$) na may malaking laki ng epekto, kaya tinanggihan ang haka.

Mga Posibleng Paliwanag sa Pagtaas ng Antas ng Kasanayan

Ipinahihiwatig ng mga resulta na may malaking epekto sa pagkatuto ng mga mag-aaral ang interaktibong kagamitan. Mataas ang naging resulta ng panghuling pagsusulit, lalo na sa mga gawaing nakaangkla sa mga hilig at napapanahong gawain. Nakaugat din ang interaktibong kagamitan sa mga napapanahong isyung nararanasan ng mga mag-aaral, kaya mas maraming paksa ang naiuugnay nila sa kanilang sarili o sa mga bagay na sikat sa kanilang panahon. Dahil dito, mas mataas ang pag-unawa at pagkatuto ng mga mag-aaral, lalo na kung ang mga gawain ay nakahilig sa mga napapanahon at pamilyar sa kanila. Ipinahihiwatig nito na malaki ang naitutulong ng paggamit ng interaktibong kagamitan sa pagkatuto ng mga mag-aaral sa kanilang pang-araw-araw na pamumuhay.

Maaaring ipaliwanag ng tatlong mekanismong tinalakay sa literatura ang pagtaas ng iskor, bagamat hindi direktang nasukat ng pag-aaral ang alinman sa mga ito. Una, maaaring napukaw at napanatili ng mga gawaing may kaugnayan sa hilig ng mga mag-aaral ang *situational interest* (Hidi & Renninger, 2006). Ikalawa, maaaring nakatulong ang kombinasyon ng teksto, larawan, at maiikling gawain na may agarang pagsusuri ng sagot upang hindi mabigatan ang working memory ng mga mag-aaral (Mayer, 2020; Sweller et al., 2019). Ikatlo, maaaring sinuportahan ng offline at *self-paced* na paggamit ang pangangailangan para sa awtonomiya at kakayahan (Ryan & Deci, 2000).

Paghahambing sa mga Naunang Pag-aaral

Naaayon ang mga natuklasan sa pahayag ni Abella (2024) na tumataas ang interes ng mga mag-aaral sa interaktibong pagtuturo ng Filipino, at sa paniniwala nina Hidi at Renninger (2006) na naiimpluwensiyahan ng interes ang atensiyon, layunin, at lebel ng pagkatuto. Gayunman, hindi sinukat ng kasalukuyang pag-aaral ang interes, kaya hindi nito mapatutunayan na interes ang dahilan ng pagtaas ng iskor; at nagbabala si Abella (2024) na hindi makabuluhan ang ugnayan ng interes at pagganap sa kabuuan. Tumutugma rin ang pag-aaral sa pananaw ni Feenberg (2002) na maaaring hubugin ang teknolohiya, gaya ng offline na soft copy, ayon sa pangangailangan ng mga gumagamit.

Mas malaki ang naitalang pagtaas sa pag-aaral na ito kaysa sa ipinakita ng ilang pag-aaral sa H5P. Sa randomized cross-over na pag-aaral ni Jacob at Centofanti (2024) at sa pag-aaral nina Oktavia at Hananto (2025) sa mga mag-aaral sa Baitang VII sa Indonesia, walang nakitang makabuluhang bentahe ng H5P sa marka o sa iba pang sukat. May pangkat na pangkontrol ang mga pag-aaral na iyon, samantalang wala nito sa kasalukuyang pag-aaral. Dahil dito, maaaring kasama sa naitalang pagtaas ang epekto ng *testing*, *maturation*, at ng karaniwang pagtuturo sa loob ng isang markahan (Campbell & Stanley, 1963; Shadish et al., 2002). Dapat itong iturin na mapanghahawakang lokal na natuklasan na nangangailangan ng replikasyon, at hindi tiyak na tantiya ng bisa ng kagamitan sa ibang paaralan.

Offline Application at Pagkatuto sa Tahanan

Malaki ang kapakinabangan sa pagkatuto ng mga mag-aaral ng pagkakaroon ng offline application na magagamit nila sa loob ng kanilang tahanan. Ipinahihiwatig nito na may kapakinabangan ang paggamit ng interaktibong kagamitan

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

hindi lamang sa loob ng klase. Kaayon ito ng mga ulat sa Pilipinas tungkol sa mahinang koneksyon sa internet, kakulangan sa kagamitan, at brownout sa panahon ng modular learning (Agayon et al., 2022; Bustillo & Aguilos, 2022), at sa pagkilala ng World Bank (Cho et al., 2021) na mas mabigat ang balakid sa distance learning ng mga sambahayang mas mababa ang kita. Gayunman, hindi sinukat ng pag-aaral ang aktuwal na paggamit sa tahanan at ang epekto nito sa iskor.

Mga Implikasyon sa Praktika

Para sa mga guro sa Filipino, nagbibigay ang pag-aaral ng halimbawa ng interaktibong kagamitang maaaring isama sa Daily Lesson Log o Detailed Lesson Plan bilang *learning resource* (DepEd, 2016c). Para sa mga punong-guro at sa LAC, maaaring maging daluyan ang mga sesyon ng LAC sa pagbabahagi at pagpapabuti ng ganitong mga kagamitan (DepEd, 2016b), kasama ang paghiram ng mga tablet para sa mga mag-aaral na walang cellphone. Para sa DepEd at sa Division, nagbibigay ito ng lokal at batay sa silid-aralan na ebidensiya sa ilalim ng temang Teaching and Learning.

Mga Limitasyon

Ilang limitasyon ang dapat isaalang-alang sa pagbasa ng mga resulta. Una, iisang pangkat ang tinasa at walang pangkat na pangkontrol, kaya hindi maihihiwalay ang epekto ng kagamitan sa epekto ng *history*, *maturation*, *testing*, at karaniwang pagtuturo (Campbell & Stanley, 1963; Shadish et al., 2002). Ikalawa, purposive ang pagpili ng 90 kalahok mula sa isang paaralan, kaya limitado ang pagpapalawak ng mga resulta. Ikatlo, hindi nakasaad sa manuskrito ang bilang ng aytem at pinakamataas na posibleng iskor ng mga pagsusulit, ang reliability ng mga ito, at ang mga pagsusuri sa mga palagay ng *t*-test, tulad ng *normality*. Ikaapat, nakatuon ang pagbabalido ng 15 guro sa nilalaman at wika; walang hiwalay na pagtatasa sa biswal na disenyo at teknikal na kalidad ng kagamitan ng mga eksperto sa ICT, tulad ng ginawa sa ibang pag-aaral (Basilio & Sigua, 2022). Ikalima, walang naantalang panghuling pagsusulit, kaya hindi nasuri ang pangmatagalang retensiyon. Ikaanim, hindi nasukat ang interes, *engagement*, at paggamit sa tahanan, na bahagi ng mga paliwanag na tinalakay sa itaas. Ikapito, kinuwenta ang laki ng epekto at confidence interval mula sa iniulat na mean at *t*, at hindi mula sa hilaw na datos. Hindi binabalewala ng mga limitasyong ito ang mga natuklasan, ngunit ipinahihiwatig nitong pinakamahusay itong basahin bilang paunang ebidensiya mula sa silid-aralan na nangangailangan ng replikasyon.

KONKLUSYON AT REKOMENDASYON

Konklusyon

Batay sa mga natuklasan ng pag-aaral, nabuo ang mga sumusunod na konklusyon:

1. Natugunan ng binuong kagamitan ang mga pamantayan ng pagtatasa ng 15 gurong tagabalido sa lahat ng limang pangkat ng pamantayan.
2. Tumaas ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa Ibong Adarna sa lahat ng tatlong seksyon, mula sa kabuuang mean na 23.18 sa pang-unang pagsusulit tungo sa 40.02 sa panghuling pagsusulit.
3. Makabuluhan at malaki ang pagtaas sa bawat seksyon ($p < .001$; Hedges' $g_z = 1.60$ hanggang 1.75), kaya tinanggihan ang null hypothesis.
4. Nauugnay sa pagtaas ng antas ng kasanayan sa Ibong Adarna ang paggamit ng *Bagwis ng Ibong Adarna: Interaktibong Kagamitan sa Pagkatuto ng mga Mag-aaral sa Ikapitong Baitang*. Dahil iisang pangkat lamang ang tinasa, hindi pa matitiyak ang sanhi nito o ang higit na bisa nito kaysa sa tradisyonal na modyul.
5. May potensiyal ang kagamitan na magamit ng mga mag-aaral sa tahanan dahil sa offline na anyo nito, bagamat hindi pa nasusukat ang epekto ng paggamit sa tahanan.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Rekomendasyon

Batay sa mga natuklasan at konklusyon, iminumungkahi ang mga sumusunod:

1. **Mga guro sa Filipino** ay hinihikayat na gamitin ang kagamitan at isama ito sa Daily Lesson Log o Detailed Lesson Plan bilang *learning resource* (DepEd, 2016c), at magsagawa ng masusing pag-aaral upang higit pa itong magamit ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang, lalo na sa mga pagkakataong magkakaroon ng "Modular Distance Learning".
2. **Mga guro at tagabuo ng kagamitan** ay maaaring magdagdag ng mga gawain upang higit na maging epektibo ang kagamitan sa mga mag-aaral, tulad ng paggamit pa ng iba pang offline application, at isama ang pagtatasa ng mga eksperto sa biswal na disenyo at teknikal na kalidad (Basilio & Sigua, 2022).
3. **Mga punong-guro at Learning Action Cell** ay hinihikayat na magsagawa ng mga LAC Session para sa mga guro sa Filipino ukol sa paggamit ng mga offline application na magagamit sa pang-araw-araw na pagtuturo at sa mga gawain ng mga mag-aaral (DepEd, 2016b), at tiyaking may tablet ang mga mag-aaral na walang cellphone.
4. **Ang Division at DepEd** ay maaaring magdokumento at magbahagi ng mga kagamitang gawa ng guro na nakabatay sa ebidensiya.
5. **Mga susunod na mananaliksik** ay hinihikayat na gumamit ng pangkat na pangkontrol o random assignment, mag-ulat ng bilang ng aytem at reliability ng pagsusulit, magsagawa ng naantalang panghuling pagsusulit, at sukatin ang interes, *engagement*, at paggamit sa tahanan ng mga mag-aaral.

Action Plan

Upang mapanatili at mapalawak ang interbensyon, iminumungkahi ang plano ng pagkilos na ipinakikita sa Talahanayan 7.

Talahanayan 7. Plano ng Pagkilos (Action Plan)

Gawain	Layunin	Panahon / Iskedyul	Kasangkot	Kagamitan	Inaasahang Resulta / Awtput
Paggamit ng Bagwis ng Ibong Adarna: Interaktibong Kagamitan sa ikapitong baitang	Magamit ang Bagwis ng Ibong Adarna: Interaktibong Kagamitan sa ikapitong baitang	Ikaapat na Markahan, T.P. 2025–2026	Mga mag-aaral sa ikapitong baitang	Mga cellphone ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang at mga tablet mula sa Project Tablition ng Filipino Department ng Mambugan NHS para sa mga mag-aaral na walang cellphone	Interaktibong talakayan gamit ang Bagwis ng Ibong Adarna
Pagbuo ng mga gawaing offline hinggil sa iba pang aralin sa Filipino 7	Makabuo ng mga gawaing offline hinggil sa iba pang aralin sa Filipino 7	Unang Markahan hanggang Ikatlong Markahan, T.P. 2025–2026	Mga guro sa Filipino	Cellphone, laptop, tablet	Mga gawain sa asignaturang Filipino

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Gawain	Layunin	Panahon / Iskedyul	Kasangkot	Kagamitan	Inaasahang Resulta / Awtput
FGD Session sa pagbuo ng mga interaktibong kagamitan sa Filipino 7	Makapagsagawa ng FGD Session sa pagbuo ng mga kagamitan sa Filipino 7	Hulyo 2025	Mga guro sa Filipino 7	Cellphone, laptop, tablet	Offline application para sa isasagawang LAC Session
LAC Session sa pagbuo ng mga interaktibong kagamitan sa Filipino	Makapagsagawa ng LAC Session sa pagbuo ng mga kagamitan sa Filipino	Nobyembre 2025	Mga guro sa Filipino	Cellphone, laptop, tablet	Offline application para sa isasagawang LAC Session
Pagbuo ng mga interaktibong kagamitan para sa remedyal na pagbasa	Makabuo ng mga gawain para sa remedyal na pagbasa	Hunyo 2025	Mga guro sa Filipino	Cellphone, laptop, tablet	Offline application para sa remedyal na gawain sa pagbasa
Paggamit ng nabuong interaktibong kagamitan para sa remedyal na pagbasa	Magamit ang nabuong interaktibong kagamitan para sa remedyal na pagbasa	Hulyo 2025 – Pebrero 2026	Mga mag-aaral sa ikapitong baitang	Tablet mula sa Project Tablition	Mapataas ang antas ng pagbasa ng mga mag-aaral sa ikapitong baitang

Tala. T.P. = Taong Panuruan; FGD = Focus Group Discussion; LAC = Learning Action Cell.

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

MGA SANGGUNIAN

Abella, R. G. (2024). Interaktibong estratehiya sa pagtuturo ng Filipino na nakaiimpluwensya sa interes ng mga mag-aaral. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research, 2*(12), 273–290. https://doi.org/10.5281/zenodo.14379361

Agayon, A. J. D., Agayon, A. K. R., & Pentang, J. T. (2022). Teachers in the new normal: Challenges and coping mechanisms in secondary schools. *Journal of Humanities and Education Development, 4*(1), 67–75. https://doi.org/10.22161/jhed.4.1.8

Basilio, C. R., & Sigua, E. M. S. (2022). Development and validation of multimedia-based instructional module in Science 7. *International Research Journal of Science, Technology, Education, and Management, 2*(1), 152–162. https://doi.org/10.5281/zenodo.6496847

Bustillo, E., & Aguilos, M. (2022). The challenges of modular learning in the wake of COVID-19: A digital divide in the Philippine countryside revealed. *Education Sciences, 12*(7), Article 449. https://doi.org/10.3390/educsci12070449

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally.

Capinding, A. T. (2022). Impact of modular distance learning on high school students mathematics motivation, interest/attitude, anxiety and achievement during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Educational Research, 11*(2), 917–934. https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.2.917

Cho, Y., Kataoka, S., & Piza, S. (2021). *Philippine basic education system: Strengthening effective learning during the COVID-19 pandemic and beyond* (Philippines COVID-19 Monitoring Survey Policy Notes). World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/198561622119902647/pdf/Philippine-Basic-Education-System-Strengthening-Effective-Learning-During-the-COVID-19-Pandemic-and-Beyond-Philippines-COVID-19-Monitoring-Survey-Policy-Notes.pdf

Department of Education. (2009). *Guidelines and processes for LRMDS assessment and evaluation* (Version 1.0). https://lrmds.deped.gov.ph/docs/LRMDSGuidelines.pdf

Department of Education. (2016a). *Adoption of the Basic Education Research Agenda* (DepEd Order No. 39, s. 2016). https://www.deped.gov.ph/2016/06/10/do-39-s-2016-adoption-of-the-basic-education-research-agenda/

Department of Education. (2016b). *The Learning Action Cell as a K to 12 Basic Education Program school-based continuing professional development strategy for the improvement of teaching and learning* (DepEd Order No. 35, s. 2016). https://www.deped.gov.ph/2016/06/07/do-35-s-2016-the-learning-action-cell-as-a-k-to-12-basic-education-program-school-based-continuing-professional-development-strategy-for-the-improvement-of-teaching-and-learning/

Department of Education. (2016c). *Policy guidelines on daily lesson preparation for the K to 12 Basic Education Program* (DepEd Order No. 42, s. 2016). https://www.deped.gov.ph/2016/06/17/do-42-s-2016-policy-guidelines-on-daily-lesson-preparation-for-the-k-to-12-basic-education-program/

Department of Education. (2017). *Research management guidelines* (DepEd Order No. 16, s. 2017). https://www.deped.gov.ph/2017/03/20/do-16-s-2017-research-management-guidelines/

Department of Education. (2024). *Policy guidelines on the implementation of the MATATAG Curriculum* (DepEd Order No. 10, s. 2024). https://www.deped.gov.ph/wp-content/uploads/DO_s2024_010.pdf

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.

JASDG
JOURNAL FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
AN INTERNATIONAL PEER-REVIEWED, OPEN ACCESS JOURNAL
www.jasdg.com
Volume 1 Issue 4 Pages 3214-3431
ISSN: 3155-7546 (Online)
DOI: 10.5281/zenodo.24076363

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics, 5*(1), 1–4. https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11

Feenberg, A. (2002). *Transforming technology: A critical theory revisited*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780195146158.001.0001

Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist, 41*(2), 111–127. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4

Jacob, T., & Centofanti, S. (2024). Effectiveness of H5P in improving student learning outcomes in an online tertiary education setting. *Journal of Computing in Higher Education, 36*(2), 469–485. https://doi.org/10.1007/s12528-023-09361-6

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for *t*-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology, 4*, Article 863. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863

Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355

OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I and II) – Country notes: Philippines*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/philippines_a0882a2d-en.html

Oktavia, K. D., & Hananto, H. (2025). H5P Lumi's impact on students' motivation, critical thinking and concept mastery. *Journal of English Language and Education, 11*(5), 526–534. https://doi.org/10.31004/jele.v11i5.3069

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Second Congressional Commission on Education. (2025). *Fixing the foundations: A matter of national survival* (Year Two Report). Congress of the Philippines. https://edcom2.gov.ph/media/2025/01/EDCOM-2-Year-2-Report-Fixing-the-Foundations-2025.pdf

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review, 31*(2), 261–292. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

World Bank. (2024). *Philippines learning poverty brief* (Version 2). https://documents1.worldbank.org/curated/en/099090524085540633/pdf/P179209-b0057b3a-fd8c-476a-a1c6-271b276117ff.pdf

© 2026 Advancing SDG Impact. All rights reserved.