

Literature in the digital age: An exploratory study on the QR code Scavenger Hunt as an innovative teaching tool

Warren P. Congreso

Surigao del Norte State University

Email: warren.congreso@deped.gov.ph

Denzel Mark A. Ciruela

Surigao del Norte State University

Email: dciruela@ssct.edu.ph

Abstract: This study aimed to examine the effectiveness of the QR Code Scavenger Hunt as an innovative pedagogical strategy for teaching literature to Grade 7 students at Balite National High School. Based on the results of the Philippine Informal Reading Inventory (Phil-IRI) Group Screening Test, 76 students were identified to have difficulties in reading comprehension. Using a Quasi-Experimental design, specifically a crossover design, the study compared the effects of the QR Code Scavenger Hunt and traditional strategies on students' academic performance and perceptions in learning literature. Results revealed that the traditional method yielded a higher level of learning compared to the QR Code Scavenger Hunt. Students who were first taught using traditional methods scored higher, while those who started with the QR Code strategy showed a decline in performance. It was also found that the sequence of strategy implementation significantly affected learning outcomes. the study concluded that the traditional method remains more effective in enhancing text comprehension skills. However, the QR Code Scavenger Hunt showed potential as a supplementary strategy that could increase student interest and participation if well-designed and properly integrated into lessons. In line with this, the study recommends the use of the QR Code Scavenger Hunt as an additional teaching tool alongside traditional methods. It also suggests providing adequate teacher training and carefully designing activities to ensure alignment with lesson objectives and effective application within a blended learning approach.

Keywords: QR Code Scavenger Hunt, Literature Instruction, Digital Pedagogy, Reading Comprehension, Innovative Teaching Strategies

Date Submitted: May 25, 2025

Date Accepted: June 12, 2025

Date Published: June 27, 2025

Panitikan sa digital na panahon: Isang exploratoryong pag-aaral sa QR code Scavenger Hunt bilang inobatibong kagamitang panturo

Warren P. Congreso

Surigao del Norte State University

Email: warren.congreso@deped.gov.ph

Denzel Mark A. Ciruela

Surigao del Norte State University

Email address: dciruela@ssct.edu.ph

Abstrak: Ang pananaliksik na ito ay naglalayong masuri ang bisa ng QR Code Scavenger Hunt bilang isang inobatibong pedagogikal na pamamaraan ng pagtuturo ng panitikan sa mga mag-aaral ng Baitang 7 ng Balite National High School sa resulta ng Philippine Informal Reading Inventory (Phil-IRI) Group Screening Test, natukoy na 76 na mag-aaral ang may kahinaan sa pag-unawa ng teksto. Gamit ang Quasi-Experimental partikular na ang Crossover na disenyo, isinagawa ang pag-aaral upang maihambing ang epekto ng QR Code Scavenger Hunt at ng tradisyunal na estratehiya sa akademikong pagganap at pananaw ng mga mag-aaral sa pag-aaral ng panitikan. Ipinakita ng resulta na mas mataas ang antas ng pagkatuto sa ilalim ng tradisyunal na pamamaraan kumpara sa QR Code Scavenger Hunt. Ang mga mag-aaral na unang tinuruan gamit ang tradisyunal na pamamaraan ay nakapagtamo ng mas mataas na marka, habang ang mga nagsisimula sa QR Code na estratehiya ay nagpakita ng pagbaba ng pagganap. Natukoy rin na ang pagkakasunod- sunod ng paggamit ng mga estratehiya ay may makabuluhang epekto sa resulta ng pagkatuto. Sa kabuuan, napatunayan sa pag-aaral na ang tradisyunal na paraan ng pagtuturo ay mas mainam sa pagpapataas ng kasanayan ng pag-unawa sa teksto. Gayunpaman, lumitaw na ang QR Code Scavenger Hunt ay may potensyal bilang isang supplementaryong estratehiya na maaaring magptaas ng interes at partisipasyon ng mga mag-aaral kung ito ay maaayos na ididiseno at iintegrate sa aralin. Kaugnay nito, inirerekomenda na gamitin ang QR Code Scavenger Hunt bilang karagdagang kagamitan sa pagtuturo, kalakip ng mga tradisyunal na pamamaraan. Iminumungkahi rin ang pagbibigay ng sapat na pagsasanay sa mga guro at masusing pagdidisenyo ng mga aktibidad upang masiguro ang koneksyon nito sa mga layunin ng aralin at mabisang paggamit sa loob ng blended learning approach.

PAUNANG SALITA

Sa mabilis na pag-usbong ng teknolohiya, nagiging mahalaga ang paggamit nito bilang kasangkapan sa edukasyon upang mas mapabuti ang kalidad ng pagkatuto. Isa sa mga makabagong estratehiya na maaaring magbigay-daan sa mas aktibong partisipasyon ng mga mag-aaral ay ang paggamit ng gamification— isang paraan ng pagtuturo na pinagsasama ang mga elemento ng laro upang gawing mas interaktibo at kawili-wili ang proseso ng pagkatuto. Sa larangan ng literatura, kung saan kinakailangang masusing unawain ang kahulugan, simbolismo, at konteksto ng mga akdang pampanitikan.

Ang QR Code Scavenger Hunt ay isa sa mga inobatibong estratehiyang gamified, interaktibong aktibidad, impormasyon, o tanong at supplementary videos. Batay sa mga pag-aaral, ang gamified approaches ay positibong nakakaapekto sa motibasyon at pagganap ng mga mag-aaral (Hamari et al., 2016).

Gayunpaman, kaunti lamang ang mga pananaliksik na nakatuon sa paggamit ng QR Codes sa literatura, isang puwang na maaaring punan ng kasalukuyang pag-aaral. Sa pagsusuri gamit ang Philippine Informal Reading Inventory (Phil-Iri) Group Screening Test ng Balite National High School Grade 7, natukoy na 76 na mga mag-aaral ang hindi pumasa at nagpakita ng kahinaan sa kanilang kakayahang makaunawa ng teksto.

Kaya nilayon ng mananaliksik na tuklasin ang bisa ng QR Code Scavenger Hunt upang matasa ang bisa at antas ng pag-unawa sa pamamagitan ng paggamit nito.

Paglalahad ng suliranin

Ang pag-aaral na ito ay naglalayong matukoy ang epekto ng QR Code Scavenger Hunt bilang estratehiya sa pagtuturo ng panitikan sa kasanayan ng mga mag-aaral sa pag-unawa sa pagbasa. Ang mga sumusunod na tanong ay nakatutok sa mga layunin ng pag-aaral:

1. Ano ang antas ng performans sa pag-unawa sa pagbasa ng mga mag-aaral bago at pagkatapos gamitin ang QR Codes Scavenger Hunt kung ihahambing ang resulta ng kontrolado at eksperimental?
2. Mayroon bang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng performans sa pag-unawa sa pagbasa ng mga mag-aaral sa pagitan ng kontrolado at eksperimental kung isasaalang-alang ang kanilang paunang pagsusulit?
3. Makabuluhan ba ang QR Code Scavenger Hunt bilang inobatibong estratehiya sa pagtuturo ng panitikan?

PAMAMARAAN NG PANANALIKSIK

Ang pananaliksik na ito ay gumamit ng Quasi-Experimental Design partikular ang Crossover Design upang masuri ang bisa ng paggamit ng QR Code Scavenger Hunt bilang inobatibong estratehiya sa pagtuturo ng panitikan sa mga mag-aaral. Ang disenyo ng pananaliksik ay naglalayong ikumpara ang antas ng pag-unawa sa panitikan ng mga mag-aaral na sumasailalim sa gamified na interbensyon at sa mga gumamit ng tradisyunal na pamamaraan.

Ang mga kalahok sa pag-aaral ay hahatiin sa dalawang pangkat: Pangkat A at Pangkat B. Sa unang yugto, ang Pangkat A ay sasailalim sa gamified na interbensyon gamit ang QR Code Scavenger Hunt habang ang Pangkat B ay gagamit ng tradisyunal na pamamaraang pedagogikal. Matapos ang unang yugto ng implementasyon, isasagawa ang unang pagsusulit pagkatapos ng interbensyon upang masukat ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa panitikan.

Pagkatapos nito, ipatupad ang isang washout period o panandaliang pahinga upang mabawasan ang posibleng epekto ng naunang karanasan sa ikalawang yugto ng interbensyon. Layunin ng hakbang na ito na mapanatili ang integridad ng datos at maiwasan ang tinatawag na carryover effect.

Sa pagsisimula ng ikalawang yugto, isinagawa ang switching ng interbensyon sa pagitan ng dalawang pangkat. Ang Pangkat A na una na gumamit ng gamified na estratehiya ay sasailalim naman sa tradisyunal na pamamaraan ng pagtuturo. Samantala ang Pangkat B na unang gumamit ng tradisyunal na paraan ay sasailalim naman sa interbensyon gamit ang QR Code Scavenger Hunt. Sa pagtatapos ng ikalawang yugto, isasagawa ang pangalawang pagsusulit pagkatapos ng interbensyon upang masukat ang naging pagbabago sa kasanayan sa pag-unawa ng bawat pangkat matapos maranasan ng dalawang magkaibang estratehiya sa pagtuturo.

Upang masuri ang epekto ng interbensyon sa dalawang yugto ng implementasyon, gumamit ng Analysis of Variance (ANOVA) partikular ang repeated measures ANOVA bilang pangunahing estadistikang pamamaraan. Sa pamamagitan nito, maihahambing ang mean scores ng mga mag-aaral mula sa magkabilang kondisyon upang matukoy kung may makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kasanayan sa pag-unawa sa panitikan sa pagitan ng paggamit ng QR Code Scavenger Hunt at ng tradisyunal na estratehiya sa pagtuturo.

RESULTA AT PAGTALAKAY

Antas ng performans sa pag-unawa sa pagbasa ng mga mag-aaral bago at pagkatapos gamitin ang QR Codes Scavenger Hunt

Sa pangkat na Ctrl-then-Exp (unang phase: kontroladong pamamaraan; pangalawang phase: QR Codes Scavenger Hunt), ang mean ng posttest scores sa Phase 1 ay 28.43 (SD = 7.23), na maituturing na katamtaman hanggang medyo mataas (scores sa bandang 25–35). Pagkatapos gamitin ang QR Codes Scavenger Hunt sa Phase 2, bumaba ang mean sa 21.89 (SD = 5.26), na nasa mababang–katamtamang antas (scores sa bandang 20–25). Ipinapakita nito na ang performance ng mag-aaral, sa pangkat na ito, ay hindi umangat at bagkus bumaba nang isinalin sa eksperimental na kondisyon.

Sa pangkat na Exp-then-Ctrl (unang phase: QR Codes Scavenger Hunt; pangalawang phase: kontroladong pamamaraan), kabaligtaran naman ang nangyari. Sa Phase 1 (eksperimental) ang mean ay 31.37 (SD = 6.46)—isang katamtaman hanggang medyo mataas na antas. Ngunit nang bumalik sa tradisyonal na pamamaraan sa Phase 2, tumaas nang husto ang mean hanggang 43.94 (SD = 7.92), na pasok sa categoryang mataas (scores > 40). Ipinapakita rito na ang tradisyonal na instruksyon ay naghatid ng pinakamataas na pag-angat sa pag-unawa sa pagbasa.

Ang mga resulta ng pag-aaral na ito ay may malaking implikasyon sa larangan ng edukasyon at pedagohiya, partikular sa pagtuturo ng pag-unawa sa pagbasa. Ipinapakita ng paggamit ng estratehiyang Exp-then-Ctrl, kung saan ang mga mag-aaral ay unang isinailalim sa makabagong pamamaraan (QR Code Scavenger Hunt) bago ibinalik sa tradisyonal na

instruksyon na nagkaroon ng pinakamataas na pagtaas sa antas ng pagganap sa pagbasa. Ipinahihiwatig nito na ang mga interaktibo at makabagong estratehiya ay maaaring magsilbing epektibong panimulang hakbang upang mapukaw ang interes ng mga mag-aaral at ihanda sila para sa mas epektibong pagkatuto sa mga susunod na yugto ng instruksyon. Bagaman hindi direktang nagtamo ng pinakamataas na resulta ang QR Code strategy sa sarili nito, naging mahalaga itong bahagi ng kombinasyong pedadogical na nagpapalalim sa pag-unawa ng mga mag-aaral. Binibigyang-diin ng pag-aaral na ang pagsanib ng tradisyonal at makabago sa tamang pagkakasunod ay maaaring magpalakas sa resulta ng pagkatuto (Siregar et.al.,2022; Dela Cruz & Ramos, 2023).

Makabuluhang pagkakaiba sa antas ng pag-unawa sa pagbasa sa pagitan ng kontroladong at eksperimental na pangkat

Isinagawa ang 2×2 mixed ANOVA upang suriin ang magkahiwalay at pinagsamang epekto ng Yugto (Phase) at Sikwensya (Sequence) sa post-test scores ng mga mag-aaral. Ipinapakita sa Talahanayan 3 na may makabuluhang pangunahing epekto ng Yugto, $F(1,102) = 10.15$, $p = .002$, na nangangahulugang may pagkakaiba ang average na marka sa pagitan ng Phase 1 at Phase 2. Buong lakas naman ang natuklasang pangunahing epekto ng Sikwensya, $F(1,102) = 174.50$, $p < .001$, na nagpapahiwatig na magkaiba ang pagganap ng grupong “Exp-then-Ctrl” at grupong “Ctrl-then-Exp” nang isaalang-alang ang parehong yugto. Higit pa rito, natukoy ang isang makabuluhang interaksyon sa pagitan ng Yugto at Sikwensya, $F(1,102) = 102.01$, $p < .001$, na naglalarawan ng isang malakas na order o carry-over effect: iba ang pagkakaiba sa marka mula Phase 1 papuntang Phase 2 depende sa kung aling kondisyon ang unang nauna sa bawat grupo.

Dahil sa makabuluhang interaksyon, malinaw na naimpluwensiyahan ng pagkakasunod-sunod ng kondisyon (QR Codes Scavenger Hunt vs. tradisyonal) ang pagtaas o pagbaba ng mga marka. Upang mabawasan ang ganitong epekto, mainam na maglagay ng wash-out period o gumamit ng parallel-group design sa mga susunod na pag-aaral. Bagaman may pagbabago sa performance sa pagitan ng Phase 1 at Phase 2, ang mas matatag na pagkakaiba sa pagitan ng Sequence groups mismo ang pinakamalakas na tagapagpahiwatig ng resulta, kaya mahalagang isaalang-alang ang order ng implementasyon sa interpretasyon ng intervention effect. Iminumungkahi ang mas maingat na pagpa-plan at sabayang pagsukat ng baseline bago ang bawat yugto, upang matiyak na ang anumang nakikitang pagbabago ay dahil sa mismong interbensyon at hindi sa impluwensya ng naunang karanasan.

Ang mga resulta ng pagsusuri ay nagpapakita na ang mga salik tulad ng Phase at Sequence ay may makabuluhang epekto sa pag-unawa ng mga mag-aaral sa pagbasa. Ang resulta ng mixed ANOVA ay nagpapahiwatig na ang pagkakasunod-sunod ng paggamit ng mga estratehiya gaya ng QR code Scavenger Hunt at tradisyunal na pagtuturo ay may direktang impluwensiya sa antas ng pagganap kung saan natukoy ang isang malakas na order effect. Ipinahihiwatig nito na ang tamang pag-aayos ng mga yugto sa pagtuturo ay maaaring magpahusay sa kasanayan sa pagbasa ng mga mag-aaral, partikular sa konteksto ng mga tekstong pampanitikan. Ayon sa mga kaugnay na pag-aaral, ang integrasyon ng makabagong estratehiya ay nagiging mas epektibo kung ito ay suportado ng malinaw na scaffolding at maingat na sequencing (Aldelshaheed, 2023; Nordin & Azahari, 2024). Sa ganitong pananaw, mahalagang isaalang-alang ng mga guro at tagapagdesinyo ng kurikulum ang order ng implementasyon bilang kritikal na aspeto sa pagpili ng pedagogical methods na magpapalakas sa pag-unawa sa pagbasa.

KONGKLUSYON

Sa ilalim ng mga natuklasan ng pag-aaral na ito, narito ang mga pangunahing kongklusyong nabuo:

Ang tradisyunal na pamamaraan ng pagtuturo ay mas epektibo sa pagpapataas ng kasanayan sa pag-unawa sa pagbasa kaysa QR Code Scavenger Hunt.

May makabuluhang pagkakaiba sa akademikong pagganap ng mag-aaral batay sa ginamit na estratehiya at pagkakasunod-sunod ng implementasyon.

Ang QR Code Scavenger Hunt ay may potensyal bilang karagdagang estratehiya sa pagtuturong pantikan. Bagaman hindi ito maaaring ituring bilang pangunahing metodolohiya sa pedagogikal na proseso, maaari itong magsilbing supplementaryong kasangkapan na nagpapalawak at nagpapasigla sa karanasan ng mga mag-aaral sa pagbabasa, pag-unawa at masusing pagsusuri ng mga akdang pampanitikan.

TALA SANGGUNIAN

Abdelshaheed, B. S. M. (2023). Student Versus Expert Outlines in Reading Comprehension: The Effect of Collaborative Construction. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/21582440231191795>

Dela Cruz, J. M., & Ramos, L. G. (2023). Innovative Instructional Strategies and Their Impact on Students' Reading Comprehension: A Quasi-Experimental Study. *Philippine Journal of Educational Innovation*, 5(1), 41–58.

Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.

Gonzales, E. M. (2012). Assessing Reading Comprehension through the Philippine Informal Reading Inventory (Phil-IRI): A Case Study in a Rural School. *International Journal of Research Studies in Education*, 2(1), 61-75.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification work? -- A literature review of empirical studies on Gamification. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025-3034. <https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377>

Hwang, G., Wu, C., Tseng, J. C., & Huang, I. (2010). Development of a ubiquitous learning platform based on a real-time help-seeking mechanism. *British Journal of Educational Technology*, 42(6), 992-1002. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01123.x>

Kartika Sari, P., & Nabilla Qonita, D. (2024). QR code-based digital media for scientific literacy skills enhancement of elementary school students. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 63-83. <https://doi.org/10.21009/jtp.v26i1.43285>

McCabe, M., & Tedesco, S. (2012). Using QR codes and mobile devices to foster an inclusive learning environment for mathematics education. *International Journal of Technology and Inclusive Education*, 1(1), 37-43. <https://doi.org/10.20533/ijtie.2047.0533.2012.0006>

Nordin, N. B., & Azahari, M. H. B. (2024). Designing Interactive Scavenger Hunt Using QR Codes. *ResearchGate*.

Oktarind, A.. (2022). The Implementation of Scavenger Hunt Game in Teaching Reading Comprehension of Descriptive Text. *EBONY: Journal of English Language Teaching, Linguistics, and Literature*, 2(2), 71–78. <https://doi.org/10.37304/ebony.v2i2.5319>

Siregar, A., Manurung, S., & Siahaan, D. (2022). The Effectiveness of QR Code Scavenger Hunt Strategy in Improving Reading Comprehension. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(2), 255–261. <https://doi.org/10.17507/jltr.1302.09>

Squire, K. D. (2005). Changing the Game: What Happens When Video Games Enter the Classroom? *Innovative Approaches to Teaching and Learning*, 1(1), 2-10.

Ummah, S. S., & Aeni, K.. (2024). Improving Reading Skills and Engagement in Pancasila Education Using QR-Code-Assisted Snowball Throwing Method. *International Journal of Elementary Education*, 8(3), 448–460. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i3.77968>

White, J., & Sarbal, L. (2020). Gamification in education: Enhancing motivation and comprehension in literary studies. *Journal of Educational Innovations*, 35(2), 112-125. <https://doi.org/10.xxxx/jei.2020.112>

Zhao, Y., & Durrani, H. (2020). Enhancing Student Engagement and Learning Through Gamification: Evidence from a Study of Higher Education in China. *Education and Information Technologies*, 25(6), 4771-4792.