

Las nuevas tecnologías y su mejora en los aprendizajes en el contexto de la población estudiantil de las Islas de los uros - Puno

New technologies and their improvement in learning in the context of the student population of the Uros Islands - Puno

GUSTAVO MILLA CANALES
ORCID.ORG: 0000-0001-9633-1098
GUSTAVO.MILLA.64@GMAIL.COM
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
PERÚ

RESUMEN

El trabajo de investigación surge de la tesis de autoría del investigador, cuyo título es, *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70682 Uros Toranipata del lago Titicaca - año 2018*. La metodología empleada se desarrolló bajo el enfoque mixto, con un alcance exploratorio, y un diseño cuasiexperimental. El objetivo general fue planteado y consecutivamente los objetivos específicos, a fin de evaluar cómo las nuevas tecnologías mejoran los niveles de aprendizaje. La tesis en mención constituyó el primer trabajo de investigación realizado con las nuevas tecnologías en una institución educativa (I.E.) flotante en el sector de las islas Toranipata de la población de los uros en el lago Titicaca a 3,811 msnm. Además de la metodología empleada esta investigación tuvo una particularidad *sui generis* debido a que el material de tecnología fue trasladado inicialmente desde la ciudad de Lima y posteriormente por vía lacustre empleando los propios medios de transporte terrestre y de navegación del investigador. Para la muestra se trabajó con un grupo de control y un grupo experimental en los que se empleó un cuestionario y una encuesta. Finalmente se arribó a la conclusión que mediante el uso de las TIC se mejoraron los niveles de aprendizaje de los estudiantes integrantes del grupo experimental, con relación a los estudiantes integrantes del grupo de control.

Palabras Claves: educación de calidad; niveles de aprendizaje; nuevas tecnologías.

ABSTRACT

The research work arises from the thesis authored by the researcher, whose title is: "Use of Information and Communication Technologies in improving the learning levels of the students of the Primary Educational Institution No. 70682 Uros Toranipata of Lake Titicaca - year 2018". The methodology used was developed under the mixed approach, with an exploratory scope, and a quasi-experimental design. The general objective was raised and consecutively the specific objectives, in order to evaluate how new technologies improve learning levels. The Thesis in question constituted the first research work carried out with new technologies in a floating Educational Institution (E.I.) in the Toranipata islands sector of the Uros population in Lake Titicaca at 3,811 meters above sea level. In addition to the methodology used, this research had a *sui generis* peculiarity because the technology material was initially transferred from the city of Lima and later by Lake using the researcher's own means of land transportation and navigation. For the sample, we worked with a control group and an experimental group in which a questionnaire and a survey were used. Finally, the conclusion was reached that through the use of ICT, the learning levels of the students in the experimental group were improved, in relation to the students in the control group.

Keywords: quality education; learning levels; new technologies.

INTRODUCCIÓN

En el Perú existe una gran brecha entre los servicios educativos en zonas urbanas con respecto a las zonas rurales, para la presente investigación se eligió una I.E. de las islas de los uros, en el departamento de Puno, que brinda educación a sus estudiantes sobre sus aulas flotantes. El escenario donde se desarrolló el trabajo de campo fue en la reserva nacional de Titicaca, siendo necesario desplazarse por vía terrestre para trasladar

los equipos de tecnológicos, un bote tipo kayak para los desplazamientos lacustres y equipamiento diverso como trajes para soportar las bajas temperatura y chalecos salvavidas, entre otros, para lo cual se realizó un viaje partiendo desde Lima, ciudad capital por vía terrestre con destino a la ciudad altiplánica de Puno y posteriormente, un traslado por vía lacustre desde el puerto de Kalapajra hacia la I.E. N° 70682 ubicada en el sector de las islas Toranipata. La Figura 1 nos muestra el escenario del estudio.



Figura 1. Escenario del estudio

Fuente: Imagen satelital Google. Elaboración propia

Al emplear la energía eólica y fotovoltaica fue posible realizar la investigación para aplicar el uso de las nuevas tecnologías en los aprendizajes de los estudiantes de la I. E. N° 70682. Se realizó la descripción de la realidad problemática, cuyo contexto es único en el mundo tanto por las raíces antropológicas de sus habitantes, su cultura, su ubicación geográfica, las adversidades climatológicas, además de ser las únicas islas construidas con la propia mano del hombre con material natural de la zona y manteniendo su ingeniería ancestral. El problema general formulado fue el siguiente: ¿El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, mejorarán los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682? Este problema general estuvo acompañado de cinco problemas específicos lo que trajo consigo la formulación del objetivo general y cinco objetivos específicos. Esta investigación se justifica con una *relevancia social* debido a que, su población estudiantil en estos años de revolución tecnológica y digital no ha podido acceder a una educación de calidad empleando las nuevas tecnologías. También posee un *valor teórico* debido a que su niñez por medio de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la investigación evidenció una mejora en los niveles de sus aprendizajes y las experiencias adquiridas pueden servir para recomendar innovaciones en el campo de la educación para futuros estudios en otros contextos rurales. Esta investigación es relevante, por ser considerada como la primera realizada usando las TIC en una I.E. flotante en esta reserva natural, lo que marca un hito

en la innovación pedagógica para el pueblo ancestral de los uros que bien puede ser considerado como una cultura viva. Con respecto a las variables en este estudio, se contó con *Tecnologías de la información y la comunicación* como variable independiente y *Niveles de aprendizaje* como variable dependiente. (Milla, 2021)

La investigación estuvo acompañada de tres antecedentes nacionales en lo que se citan a Machaca y Huamán (2014) con la tesis titulada: “Tecnología multimedia e influencia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6to grado de la I.E.MX. N° 50128 de Ccasacunca Anta-Cusco”, en la cual se determinó cómo las nuevas tecnologías influyen en los aprendizajes. Por su parte Soto (2015) en la tesis “Aplicación de recursos didácticos (TIC) para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado, de la IE Saywite del distrito de Curahuasi-Abancay, 2013-2015”, mediante la cual, el autor se autoinvestiga, reflexionando y mejorando su práctica docente, al haber analizado sus propias fortalezas y debilidades descritas en las bitácoras. Así mismo Valera (2013) en la tesis: “Las tecnologías educativas *open source* en el aprendizaje de matemáticas para los alumnos del 3er año de la IE N° 82944, distrito de Chetilla, Cajamarca” en la que se hizo empleo del *software* libre que sirvió para mejorar los aprendizajes en la asignatura de matemáticas. También se consideraron dos antecedentes internacionales y se cita a Forero (2012) quien en la tesis “Interacción de estudiantes y docentes

con las TIC en las escuelas rurales de Valledupar”, en la que se emplearon diversas estrategias para el desarrollo de los aprendizajes, empleando las TIC y de esta manera las computadoras fueron un gran apoyo en las IIEE multigrado. Por su parte Farfán (2015) en su tesis “Formación de docentes en el uso de las TIC para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en Bolivia” tuvo como objetivo la unificación de un plan de formación único que permita la capacitación continua de docentes bolivianos.

En la elaboración de la tesis se redactó la hipótesis general, la misma que estuvo acompañada de cinco hipótesis específicas.

Para realizar el trabajo de campo, el investigador siendo conciente de la innovación educativa, pudo demostrar en ese contexto la importancia del empleo de las nuevas tecnologías, al trasladarse a un lugar desconocido lo cual no fue una tarea fácil, pues primero se tuvo considerar en el plan de tesis una serie de requerimientos logísticos y presupuestarios los que incluían un reconocimiento previo del campo para explorar personalmente el escenario de estudio, ver el puerto más aparente para zarpar en la embarcación, las rutas lacustres a emplear, las condiciones meteorológicas entre ellas las lluvias, granizo, las fuentes vientos y oleajes que inclusive

pueden desplazar las islas a otro lugar en caso de no estar convenientemente ancladas; constatar las fuentes de energía existentes debido a que se emplearían las TIC donde no existe fluido eléctrico, solo energía eólica y fotovoltaica, probar el rendimiento de los equipos a una altitud de 3811 m.s.n.m donde las baterías de los dispositivos electrónicos tienen menor rendimiento y durabilidad y la señal de internet es muy débil. Hay que tener en consideración que el hecho de desplazarse para realizar el trabajo de campo implicaba riesgos en transporte, razón por la cual los equipos tecnológicos fueron embalados dentro de gavetas plásticas y plastificados para protegerlos de las lluvias y con capacidad de flotabilidad en caso volcadura y/o hundimiento de la balsa. A esto debía sumarse el buen estado físico y de salud del investigador quien debía soportar las inclemencias propias del clima, bajas temperaturas, el mal de altura al tener que conducir su vehículo a alturas que llegaron hasta los 4528 msnm en el sector Crucero Alto, ubicado entre la carretera que une Arequipa y Puno. Así mismo el solo hecho de trasladarse diariamente en las aguas del lago Titicaca en su propia embarcación significaba tener capacidad de respuesta ante emergencias acuáticas durante los desplazamientos lacustre. (Milla, 2021). En la Figura 2 se puede apreciar el medio de transporte empleado y el embalaje de los equipos de TIC.



Figura 2. Medio de transporte y el embalaje de equipos TIC

Fuente: Imágenes propias.

METODOLOGÍA

La metodología empleada fue mediante el enfoque mixto, para lo cual Hernández et al. (2010), nos indican que el método cuantitativo y el cualitativo se fusionan; para la recolección y posterior análisis de los datos se desarrolló el trabajo con ambos enfoques. El alcance de la investigación fue exploratorio y este tipo de estudios se realizan cuando se examina una problemática que poco o nunca ha sido estudiada.

El diseño empleado fue el cuasi experimental y de acuerdo con Hernández et al. (2010), establece que se manipula una variable independiente. Se trabajó con un grupo experimental con quienes se impartieron

sesiones de aprendizaje empleando las TIC y un grupo de control al cual se aplicó la metodología de enseñanza tradicional. Ambos grupos estaban formados antes del experimento. Para dicho estudio la población estuvo integrada por cuatro docentes y treinta y seis estudiantes de nivel primario de la I.E. N° 70682. Mediante una encuesta, recolección de datos y toma de muestra fue posible realizar una muestra no probabilística de tipo intencional. Como técnica de recolección de datos se requirió una encuesta para docentes y una evaluación para estudiantes; como parte de los instrumentos de evaluación se utilizaron dos cuestionarios. En la Tabla 1 se aprecian los instrumentos de evaluación empleados para docentes y estudiantes.

Tabla 1. Instrumentos de evaluación empleados

Pruebas de evaluación para docentes	Prueba única	Para medir en el uso de las TIC en el aula	Encuesta
Pruebas de evaluación para estudiantes	Prueba de entrada	Para medir sus niveles de aprendizaje	Cuestionario
		Para medir sus conocimientos en el uso de las TIC	Encuesta
	Prueba de salida	Para medir sus niveles de aprendizaje	Cuestionario
		Para medir sus conocimientos en el uso de las TIC	Encuesta

Fuente: Propia.

Antes de dar inicio a este trabajo una de las primeras actividades formales realizadas por el investigador fue apersonarse a la Dirección Regional de Educación de Puno y la Unidad de Gestión Educativa Local de Puno en donde presentó las cartas para solicitar autorización para la realización de la investigación y a su vez tomar contacto con las directoras de las instituciones educativas visitadas, entre ellas la I.E 70682 y la I.E. 70726 y lo más importante que debe de realizar todo investigador que va a efectuar un trabajo de campo es ganarse la confianza de la población y/o comunidad, lo que respalda Aguilar et al. (2018) al asegurar que la confianza constituye un tema principal desde que se inicia algún tipo de relación e innovación de carácter colaborativo entre organizaciones, lo que permite el intercambiar datos para la investigación, conocimiento, ideas y una estrecha coordinación de actividades en contextos complejos y donde existe incertidumbre.

Una vez realizada las coordinaciones, se contó con la autorización correspondiente de la dirección de la I.E. elegida. Antes de que el investigador aplique los cuestionarios a los estudiantes, se impartieron las sesiones de aprendizaje para el grupo experimental, así como para el grupo de control. Para el grupo experimental se impartieron las sesiones empleándose *laptop*, proyector multimedia, impresora, señal *wifi* portátil, ecran de pared, parlantes de audio, equipo celular para toma de fotografías, videos y grabaciones de audio; como métodos auxiliares tecnológicos se contó además con un UPS (batería de poder) y un *drón* para captar imágenes aéreas panorámicas. Se empleó como parte de las presentaciones de imágenes la herramienta PREZI, el google map para las geolocalizaciones, videos de YouTube e imágenes diversas de la web. En todo momento se respetaron los derechos de igualdad y la no discriminación por orígenes étnicos, culturales, lingüísticos y religiosos de la comunidad educativa. La veracidad de los datos recolectados fueron respetados de forma ética, no habiéndose manipulado los contenidos. Asimismo se respetó el derecho a la confidencialidad de los participantes así como los derechos de los autores, cuyas informaciones permitieron la redacción del marco teórico; para las citaciones, se realizaron de acuerdo al manual de normas APA. (Milla, 2021)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como parte de los recursos descriptivos, con lo que respecta a la variable dependiente *Niveles de Aprendizaje*, los resultados obtenidos al emplear el SPSS se detallan en la Figura 3.

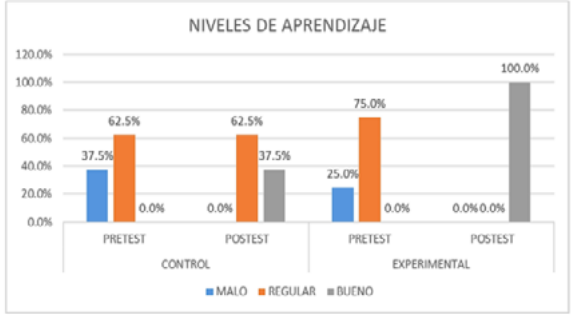


Figura 3. Gráfico de barras para variable dependiente: niveles de aprendizaje
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 3, con lo que respecta a los niveles de aprendizaje, en el pretest el 37.5% de los estudiantes del *grupo de control*, obtuvieron un nivel malo, por su parte el 62.5% alcanzó un nivel regular. En desarrollo del posttest, el 62.5% de los estudiantes obtuvieron un nivel regular, por su parte el 37.5% alcanzó un nivel bueno. Por otro lado, en el pretest, el 25% de estudiantes del *grupo experimental*, obtuvieron un nivel malo, por su parte el 75% alcanzó un nivel regular. En el desarrollo del posttest, el 100% de estudiantes obtuvieron un nivel bueno. (Milla, 2021)

Como parte de la prueba de hipótesis en la prueba estadística, se realizó la revisión de la variable dependiente *niveles de Aprendizaje*. Esta prueba incluyó las cinco hipótesis específicas y para lo cual se realizaron las pruebas de Wilcoxon y U de Mann Whitney, considerándose como nivel de significancia el 5% . Los resultados son los que se presentan en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2. Resultados de la prueba de Wilcoxon

Grupo		Niveles de aprendizaje			p*
		Malo	Regular	Bueno	
Control	Pretest	3	5	0	0.063
		37.5%	62.5%	0.0%	
	Posttest	0.0%	5	3	
		0.0%	62.5%	37.5%	
Experimental	Pretest	2	6	0	0.008
		25.0%	75.0%	0.0%	
	Posttest	0	0	8	
		0.0%	0.0%	100.0%	

Nota. La tabla 2 muestra los resultados obtenidos en la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, el valor de significancia encontrado en el pretest y el posttest para el *grupo de control* (p = 0.063) fue mayor al 5% (0.05) establecido, en tal

sentido los resultados obtenidos fueron similares. Por otra parte, el valor de significancia encontrado para el grupo experimental ($p = 0.008$) fue menor al 5% (0.05)

establecido, y al existir en el pretest y el posttest una diferencia significativa en los resultados es aceptada la validez de la hipótesis. (Milla, 2021)

Tabla 3. Resultados de la prueba U de Mann Whitney

Grupo	Niveles de aprendizaje					Total	p*
	Pretest		p*	Posttest			
	Malo	Regular		Regular	Bueno		
Control	3	5	0.721	5	3	8	0.038
	37.5%	62.5%		62.5%	37.5%	100.0%	
Experimental	2	6		0	8	8	
	25.0%	75.0%		00.0%	100.0%	100.0%	
Total	5	11		5	11	16	
	31.3%	68.8%		31.3%	68.8%	100.0%	

Nota. La tabla 3 muestra los resultados obtenidos en la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 3, el valor de significancia encontrado en los grupos de control y experimental en el pretest ($p=0.721$) fue mayor al 5% (0.05) en tal sentido, los resultados obtenidos fueron similares. Por otra parte, el valor de significancia encontrado para los grupos de control y experimental en el post test ($p=0.038$) fue menor al 5% (0.05) establecido, y al existir una diferencia significativa en los resultados es aceptada la validez de la hipótesis.

Los resultados obtenidos en las pruebas de no paramétricas de Wilcoxon, y de U de Mann Whitney sustentan que el uso de las TIC, sí mejoraron los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682. (Milla, 2021).

Los resultados obtenidos en la investigación bien podían servir para aplicarlos en cualquier región del país, siempre y cuando se cuenten con el equipamiento tecnológico y la conectividad. En esta situación y siendo realistas entre los diferentes contextos en que se brindan los servicios educativos en el Perú no se puede ser ajeno a la realidad y diferencia que se vive entre aquellos estratos sociales que disponen los medios económicos y tecnológicos con aquellos que tienen muchas carencias particularmente con los que viven en la extrema pobreza.

La pandemia a consecuencia del nuevo coronavirus (COVID 19), además de los graves ataques a la salud de la humanidad, trajo consigo el confinamiento y el aislamiento social, sin embargo entre los aspectos positivos fue la revolución educativa y tecnológica. Esta situación generó unos cambios en los que se pasaba de una modalidad presencial a una modalidad virtual y/o a distancia, en

algunos casos se optó por una semi presencialidad pero con los riesgos en contraer los contagios y que más de un docente por intentar dirigirse hacia los lugares donde estaban sus estudiantes se contagiaron y algunos fallecieron.

Queda demostrada la importancia del uso de estas nuevas tecnologías y se deben de aceptar los nuevos cambios en la educación en los cuales el aula está en condiciones de llegar a cualquier lugar por vía virtual. El investigador puede afirmar que existe una visión prospectiva mediante un artículo científico de su autoría titulado *Aula de innovación pedagógica: una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo* publicado en la *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* en la que fundamenta las razones por las cuales se requiere que la población estudiantil de los uros cuenten con un aula de innovación pedagógica a fin de que reciban una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. (Milla, 2023)

Cabe mencionar que esta aula de innovación estaría equipada con tecnología de última generación cuya fuente de alimentación de energía se daría mediante la energía fotovoltaica mediante la instalación de paneles solares en el techo del aula, e incrementar las baterías para el almacenamiento de energía. El aula en su interior deberá contar con televisor de 60 pulgadas, ecran de pared, proyector multimedia, parlantes de audio, señal de wifi y una cantidad suficiente de computadoras y/o tabletas (entre 15 a 20), y para ello se requiere que los docentes estén convenientemente capacitados. La figura 4 muestra los diseños del aula en su exterior e interior.



Figura 4. Diseño exterior e interior del aula de innovación pedagógica para una I.E. flotante en la isla de los uros.

Fuente: Diseño propio.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el informe final de investigación, se demostró que el uso de las nuevas tecnologías contribuyó al mejoramiento de manera significativa en los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682, Uros Toranipata – año 2018, lo cual coincide con las conclusiones de los autores de las tesis que forman parte de los cinco antecedentes del estudio en cuanto a su uso en los contextos rurales. Aquí se pudo evidenciar que los resultados finales obtenidos por el grupo experimental, quienes recibieron sesiones con apoyo de la tecnología, lograron obtener una diferencia significativamente mejor en las evaluaciones entre el pretest y el posttest con respecto a los resultados finales de los estudiantes que integraron el grupo de control en cuyas sesiones no se aplicó el uso de la tecnología sino el método tradicional.

El cambio de la educación tradicional a la educación empleando las nuevas tecnologías presenta una serie de retos y de desafíos para las comunidades rurales, lo que permitirá mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, brindar una educación de calidad y que esta se ajuste a las necesidades propias de su contexto en respeto a su interculturalidad y cosmovisión.

El acceso a los medios tecnológicos para la educación debe ir de la mano con la conectividad. La reciente pandemia es una muestra y enseñanza que debe ser considerada como una probable opción para retornar a la virtualidad a fin de garantizar la continuidad de los servicios educativos no solo por emergencias sanitarias, sino cuando se decreten estados de emergencia por motivos climatológicos propios de la región del altiplano donde imperan las bajas temperaturas. También se debe de considerar esta posibilidad de usar la virtualidad cuando existan conflictos sociales que amenacen el libre tránsito de los docentes y estudiantes hacia las IIEE siendo una magnífica alternativa que la comunidad educativa no correría ningún tipo de riesgo personal.

CONFLICTO DE INTERESES

El investigador declara la no existencia de conflicto de interés alguno en la publicación del presente trabajo de investigación y que por el contrario cuenta con el apoyo y respaldo de la población de los uros ante quienes tiene un compromiso para contribuir con su educación.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento fue con propio peculio del investigador y no se acudió a ninguna fuente de apoyo financiero.

AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento al siguiente personal:
Gral. Brig. EP Jaime Malpica Lozada.
Prof. Dina Inés Díaz Sucari.

Prof. Elizenda Zamalloa Quenta.
Prof. Roberto Luján Lujano.
Prof. Jaime Coila Lujano.
Prof. Zoraida Luque Salinas.
Prof. Mary Bermejo Núñez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, I., Ayala, E. y Pino, G. (2018). *El papel de la confianza en proyectos de innovación colaborativa. Propuesta teórico-metodológica*. Econ. soc. territ vol.18 no.58 Toluca sep./dic. 2018. <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1219>
- Baptista, P., Fernández, C. y Hernández, R., (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ta Edición. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/fil/es/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Farfán, S. (2016). *Formación de docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en Bolivia*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)] <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Sfarfan>
- Forero, F. (2012). *Interacción de estudiantes y docentes con las TIC en escuelas rurales de Valledupar* [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual, escuela de graduados en Educación, Valledupar, Colombia] <http://hdl.handle.net/20.500.12749/3262>
- Lugo. (2010). *Las cuatro dimensiones de las TIC en educación*. (2013, 24 de julio) [video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=J9ePNy9N2f0>
- Machaca, R., y Huamán, R. (2014). *Tecnología multimedia e influencia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E.MX. Nro. 50128 de Ccasacunca Anta-Cusco*. [Tesis de pregrado, Universidad San Antonio de Abad del Cusco, Perú] <http://hdl.handle.net/20.500.12918/1006>
- Marzano, R. y Pickering, D. (2005). *Dimensiones para el Aprendizaje-Manual para el Maestro-Segunda edición*. http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf
- Milla, G. (2021) *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Primaria n° 70682 "Uros Toranipata" del lago Titicaca - año 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres] <https://hdl.handle.net/20.500.12727/7329>
- Milla, G. (2023) *Aula de Innovación Pedagógica: Una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo*. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 2773-2783. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.453>

- Milla, G. (2023, del 27 al 30 de Marzo) Aula de Innovación Pedagógica: Una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo. [Educativa] Primer Congreso Científico revista LATAM Redilat – Aportes al conocimiento Latinoamericano. Asunción – Paraguay https://www.youtube.com/watch?v=eva1_joVEP4
- MINEDU. (2003). *Ley General de Educación*. Ley N° 28044. http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>
- Soto, J. (2015). *Aplicación de recursos didácticos (TIC) para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado, de la IE secundaria Saywite del distrito de Curahuasi, Prov. Abancay, 2013–2015*. [Tesis de segunda especialización. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú] <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5471>
- Valera, J. (2013) *Las tecnologías educativas open source (TEOS) en el aprendizaje de Matemáticas para los alumnos del 3er año de Primaria de la IE N° 82944, caserío de Jamcate, distrito de Chetilla, Cajamarca*. [Tesis de pregrado Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú]