

SOLE SAN LUIS POTOSÍ

INVESTIGACIÓN

IMPACTO EN EL NIVEL DE LOGRO APRENDIZAJE

CON AMBIENTES DE APRENDIZAJE AUTO-ORGANIZADO (SOLE)

EN MATEMÁTICAS- LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

VERONICA LETICIA OJEDA VEGA. SAN LUIS POTOSÍ.

TEMÁTICA DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA INNOVADORA.

ABSTRACT

Esta investigación fue realizada con el fin de determinar el impacto en el nivel de logro aprendizaje de un grupo de quinto grado de primaria pública en matemáticas, lenguaje y comunicación al aplicar SOLE (ambientes de aprendizaje auto-organizado); y comparar con un grupo control.

Se realizó un cuasiexperimento aplicado a dos grupos de 23 niños cada uno, por medio de un examen antes del método y posterior al mismo. El examen empleado es bajo los indicadores del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes en México 2015, y se emplea para diagnosticar a 14,000 niños dentro del sistema educativo. Los datos fueron procesados por medio del programa estadístico SPSS, se aplicaron pruebas de normalidad al inicio con Shapiro Wilks en los dos grupos para comprobar igualdad de aprovechamiento en ambos grupos, además de U de Mann Whitney al inicio porque el grupo experimental era anormal. Posterior a la aplicación del método se usó nuevamente Shapiro Wilks y T de student para muestras independientes.

Se obtuvieron resultados de incremento en comparación al mismo grupo, de 32%. En matemáticas 38% y en lenguaje y comunicación 27%. A su vez se midieron indicadores de cada asignatura, donde sobresale un incremento de 295% en interpretación de información y 266% en extracción. Además se comprobó que el método incluyó a los alumnos más desfavorecidos académicamente, convirtiéndolo en grupo normal. Al comparar con un grupo control, se obtiene un incremento igual en ambos. Señalando que el docente a cargo del grupo control es el mejor de la escuela y usa un método centrado en el alumno por medio de diálogo, investigación y resolución de problemas, no tuvo cambio de docente. El grupo experimental tuvo tres docentes por cambio (interinos tres meses, posterior cinco meses y tres meses) frente al grupo, dos de ellas de nuevo ingreso. Es la primera vez que se aplica en México dentro de School in the Cloud, y la

primera vez que se mide su afectación de manera curricular, además de observar todos los cambios en el proceso que muestran otras investigaciones anteriores.

Se concluye que es un excelente método de aprendizaje tanto para el alumno y docente.

¿Qué es SOLE?

Un grupo de clase, donde los alumnos se conectan por video llamadas con personas de diferentes partes del mundo. Los cuales les presentan preguntas generadoras, donde los alumnos investigan en búsqueda de respuestas por medio de internet, pero en equipo de cuatro personas en una computadora, en libertad de acción y de integración de equipos. Y al final comparten sus conclusiones con los integrantes de todo el grupo y de la mano de la persona de la videollamada. Generando procesos de metacognición gradualmente, por medio del diálogo en busca de respuestas a interrogantes sin respuesta.

Lo anterior genera un ambiente de aprendizaje, autoestima en los alumnos, proceso de aprendizaje por medio del error, aprendizaje del uso de internet y las computadoras por si solos, clases en inglés sin saber el idioma, cambios de conducta en los alumnos por conocerse entre sí y valorarse y aceptarse como individuos e integrantes de un grupo. Logra que los alumnos manifiesten que les gusta aprender y además lo apliquen, incrementan sus niveles de logro aprendizaje principalmente en el proceso de comprensión lectora y matemáticas.

Permite adquirir en los alumnos competencias acordes con la integración en una sociedad del conocimiento, con una visión de la importancia del aprendizaje conectivo por medio de redes. Donde se genera una visión de la construcción del conocimiento en constante cambio, con el enfoque donde la totalidad es la no verdad.

Eso es la School in the Cloud, en base al método SOLE (ambientes de aprendizaje auto-organizado). Esta investigación es un experimento con este concepto de aprendizaje en un grupo de quinto grado de primaria de una escuela pública marginal de México.

EVIDENCIA

<http://solesanluis.blogspot.mx/> Diario personal de las sesiones de SOLE dentro de la fase de experimento.

Audio de sesiones <https://www.podomatic.com/podcasts/divulgacioncientifica>, cabe resaltar la opinión de una madre de familia del grupo y opiniones finales del grupo con SOLE.

<https://soundcloud.com/quijotes-solitarios>

Videos de sesiones SOLE https://www.youtube.com/watch?v=hEVNc6vJ__M

<https://www.youtube.com/watch?v=H6HW6gFiPwI>

https://www.youtube.com/watch?v=EsNX_z-Q3HQ

<https://www.youtube.com/watch?v=f7GyzaxqHF0>

Liga de donde fuimos parte de SOLE México, primera escuela donde se aplicó el método.

<https://www.theschoolinthecloud.org/partners/sole-mexico/>

Se aplicó el método desde 2014 de forma empírica, con un grupo de sexto grado lo que permitió obtener el premio:

<https://www.youtube.com/watch?v=EJtghNDTuQ0>

Con el grupo experimental en dos meses de aplicación además se logró participar en el

Congreso Nacional de Ciencias del Suelo 2015

http://www.smcsmx.org/files/congresos/2015/PROGRAMA_FINAL_GENERAL_CNCS_2015.pdf, de la mano de la Doctora Bertha Reyes Sánchez de la UNAM. Los niños fueron ponentes y participaron con carteles.

REFERENCIA

Lista de referencias

Crawley, E., & Mitra, S. (Septiembre de 2014). Effectiveness of Self-Organised Learning by Children: Gateshead Experiments. (I. A. políticas, Ed.) Journal of Education and Human Development, 3(3), 79-88. doi:10.15640/jehd.v3n3a6

Dangwal, R., & Gope, S. (2011). Indian adaptation of Motivated Strategy Learning Questionnaire in the context of Hole-in-the-wall. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, 7(3), 74-95. Recuperado el 29 de Noviembre de 2016, de file:///C:/Users/veronicaleticia/Downloads/EDICT-2011-1275.pdf

Dangwal, R., & Kapur, P. (2009). Learning through teaching: Peer-mediated instruction in minimally invasive education. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 5-22. doi:10.1111/j.1467-8535.2008.00863.x

Dangwal, R., & Kapur, P. (2009). Social networking effect at “HiWEL” kiosks amongst children. *Multicultural Education & Technology Journal*, 3(4), 290-305. doi:http://dx.doi.org/10.1108/17504970911004291

Dangwal, R., & Thounaojam, M. (2011). Self Regulatory Behaviour and Minimally Invasive (MIE) Education: A Case study in the Indian Context. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 7(1), 120-140. Recuperado el 29 de Noviembre de 2016, de <http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=1246>

Dangwal, R., Jha, S., & Kapur, P. (2006). Impact of Minimally Invasive Education on children:an Indian perspective. *British Journal of Educational Technology*, 37(2), 295-298. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00514.x

Dangwal, R., Jha, S., Chatterjee, S., & Mitra, S. (Verano de 2005). A Model of How Children Acquire Computing Skills from Hole-in-the-Wall Computers in Public Places. *Tecnología de la Información y el Desarrollo Internacional*, 2(4), 41-60. Recuperado el 23 de Noviembre de 2016, de <http://itidjournal.org/itid/article/view/210>

Mitra, S. (2000). Children and the Internet: New Paradigms for Development in the 21st Century. Conferencia de Tecnología 2000 Asia y Ciencia, (pág. 18). Tokio. Recuperado el 22 de Noviembre de 2016, de <http://www.hole-in-the-wall.com/docs/Paper03.pdf>

Mitra, S. (2000). Minimally Invasive Education for mass computer literacy. Conferencia de Cridala 2000, (pág. 22). Hong- Kong. Recuperado el 22 de Noviembre de 2016, de <http://www.hole-in-the-wall.com/docs/Paper01.pdf>

Mitra, S. (2000). Minimamente invasiva para la educación conocimiento informáticos de masas. Conferencia CRIDALA, (pág. 22). Hong Kong.

Mitra, S. (2015). School in the cloud. (U. NewCastle, Ed.) Recuperado el 01 de Diciembre de 2016, de School in the cloud:
https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/school-in-the-cloud-production-assets/toolkit/SOLE_Toolkit_Web_2.6.pdf

Mitra, S. (29 de Agosto de 2016). Con acceso a internet, los niños pueden aprender solos. (M. Otero, Entrevistador, & C. Jornet, Editor) Córdoba: La Voz del Interior S.A.
Recuperado el 28 de Noviembre de 2016, de
<http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/entrevista-sugata-mitra-con-acceso-internet-los-ninos-pueden-aprender-solos>

Mitra, S., & Dangwal, R. (10 de mayo de 2010). Limits to self-organising systems of learning—the Kalikuppam experiment. *British Journal of Educational Technology*, 41(5), 672-688. doi:10.1111 / j.1467-8535.2010.01077.x

Mitra, S., & Noakes, T. (28 de Septiembre de 2016). Trabajo + Vida. (T. Noakes, Editor)
Recuperado el 25 de Noviembre de 2016, de Trabajo + Vida:
<https://medium.com/workandlife/the-future-of-learning-96511f20db67#.9izgbuwnv>

Mitra, S., Dangwal, R., Chatterjee, S., Jha, S., Bisht, R., & Kapur, P. (2005). ACQUISITION OF COMPUTING LITERACY ON SHARED PUBLIC COMPUTERS: CHILDREN AND THE "HOLE IN THE WALL". *Australasian Journal of Tecnología*, 21(3), 407-426. doi:<http://dx.doi.org/10.14742/ajet.1328>

Mitra, S. y Quiroga, M. (2012). Niños e internet. Un estudio preliminar en Uruguay. *Revista Internacional de Humanidades y Ciencias Sociales*, 123-129.

Mitra, S., Leat, Dolan, P., & Crawley, E. . (2010). The Self Organised Learning Environment . School Support Pack.ALT.