

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

La estrategia Moodle en la educación especial de niños con problemas de lectoescritura

The Moodle strategy in the special education of children with reading problems

Paredes Cuásquer, Edgar Daniel¹

¹ up.edgarparedes@uniandes.edu.ec, sede Puyo, Universidad Regional Autónoma de los Andes, Puyo, Ecuador

Recibido: 23/01/2020
Aprobado: 20/04/2020

Como citar en normas APA el artículo:
Paredes Cuásquer, E. D. (2020). La estrategia Moodle en la educación especial de niños con problemas de lectoescritura. *Uniandes EPISTEME*, 7(3), 393-405.

RESUMEN

En el Instituto de Educación Especial Puyo se utilizó la plataforma Moodle como herramienta estratégica de diseño instruccional para mejorar los problemas de lectoescritura en niños de educación especial, en el presente trabajo participaron 11 estudiantes, 11 padres de familia y 5 docentes, a los cuales inicialmente se realizó un diagnóstico, el mismo que fue replicado luego de la aplicación de la estrategia. La estrategia se basó en el diagnóstico educativo inicial, donde se estableció el problema de aprendizaje y la factibilidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas didácticas para contrarrestar el problema de lectoescritura, el análisis de contenidos determinó los contenidos que requieren ser fortalecidos o profundizados a través de las TIC, la regla de las 3R permitió aprovechar los recursos tecnológicos ya creados y publicados en la web, donde cada uno de los contenidos se elaboró utilizando la metodología Estético, Intuitivo, Conciso, Interactivo y E-tutoring (EICIE). Los resultados se analizaron con las pruebas estadísticas chi cuadrado y t-student, donde se alcanzó un promedio de rendimiento de 8,65/10, por lo tanto, se concluye que la estrategia de diseño instruccional respondió a las necesidades de reafirmación de conocimientos y asistencia de forma didáctica y tecno-pedagógica a quienes presentan

problemas de lectoescritura durante el proceso de enseñanza aprendizaje, dando como resultado una estrategia innovadora, por lo que se recomienda se multiplique y se aplique esta estrategia, de acuerdo con las necesidades educativas de cada institución.

PALABRAS CLAVE: Diseño instruccional; Educación especial; Lectoescritura; Entorno virtual de aprendizaje.

ABSTRACT

In the Special Education Institute Puyo, the Moodle platform was used as a strategic instructional design tool to improve literacy problems in special education children, in this paper 11 students, 11 parents and 5 teachers participated, initially a diagnosis was made, which was replicated after the strategy was applied. The strategy was based on the initial educational diagnosis, where the problem of learning was established and the feasibility of using information and communication technologies (ICT) as teaching tools to counteract the problem of literacy, content analysis determined the contents that need to be strengthened or deepened through ICT, the 3R rule allowed to take advantage of the technological resources already created and published on the web, where each of the contents was developed using the Aesthetic, Intuitive, Concise, Interactive and E methodology -tutoring (EICIE). The results were analyzed with the chi-square and t-student statistical tests, where an average yield of 8,65/10 was reached, therefore, it is concluded that the instructional design strategy responded to the needs of knowledge reaffirmation and assistance didactic and techno-pedagogical way to those who have literacy problems during the teaching-learning process, resulting in an innovative strategy, so it is recommended that this strategy be multiplied and applied, according to the educational needs of each institution.

KEYWORDS: Instructional design; Special education; Literacy; Virtual learning environment.

INTRODUCCIÓN

El uso del lenguaje escrito implica la capacidad para aprender cosas nuevas mediante la lectura y la capacidad para exponer nuestros pensamientos por escrito. La lectura y escritura exigen coordinar una amplia variedad de palabras de manera lógica, algunas implicadas en asignar un significado a los símbolos escritos, en la interpretación del significado del texto. Aprender a leer y escribir requiere el uso del lenguaje de manera más consciente, formal, deliberada y descontextualizada. Dada su complejidad, el aprendizaje de estas actividades llega a convertirse en un serio problema para educadores y educandos (Aguirre, 2015).

A fin de contar con una mayor información confiable sobre la problemática lectora a nivel mundial y poder revertir esta tendencia a mediano y largo plazo, la UNESCO ha realizado por su parte diversas investigaciones al respecto entre sus países miembros. Estos estudios han demostrado que Japón tiene el primer lugar mundial con el 91% de la población que ha desarrollado el hábito de la lectura, seguido por Alemania con un 67% y Corea con un 65 % de su población que tiene hábitos de lectura (Gutiérrez y Montes, 2004). A nivel de América Latina y el Caribe, diversos estudios realizados entre 1998 y 1999 y publicados en el año 2000, dan a conocer cuál es la situación de las habilidades lectoras de los estudiantes de educación básica en esta región del mundo. Dichas investigaciones alertan sobre el estado crítico en que se encuentran millones de estudiantes latinoamericanos y caribeños en materia de lectura (Calderón y Quijano, 2015). De 13 países que participaron en estas investigaciones se concluye que con excepción de Cuba país que cuenta con los porcentajes más altos de lectura en sus estudiantes de nivel básico, los 12 países restantes presentan bajos niveles generalizados de lectura entre sus estudiantes (Vivanco, 2010).

A este panorama desolador se suman también otros estudios que revelan que en países como Colombia, Venezuela, Chile, Argentina, Brasil y Ecuador los índices de lectura en la población en general han disminuido drásticamente en los años recientes; en Colombia, por ejemplo, de acuerdo con una reciente encuesta nacional, el 40 % de los colombianos manifestaron que no leen libros por falta de hábitos, otro 22 % externo que no lee por falta de tiempo y dinero para comprar libros. Venezuela por su parte reconoce que, si se compararan las capacidades lectoras de sus estudiantes con sus similares de Finlandia o de los Estados Unidos, un 90 % de los jóvenes venezolanos quedarían muy por debajo de las capacidades de lectura adquiridas por los finlandeses y los norteamericanos en la actualidad (Galarza, 2014).

En la actualidad está ampliamente aceptado que el objetivo del aprendizaje de la lectura y la escritura no es leer y escribir palabras, sino más bien comprender y producir textos (Vernucci y Zamora, 2019). En nuestra sociedad tanto la lectura como la escritura son herramientas indispensables para poder desarrollarnos. Sin embargo, hasta finales del siglo XX la mayor parte de las personas con capacidades especiales no sabían leer ni escribir (Muñoz, 2019). En el Ecuador es notable la escasez de psicopedagogos que puedan ayudar a niños y niñas con sus dificultades en el ámbito educativo (Ronquillo, 2019).

Internet ha cambiado las formas de aprender y concebir el proceso educativo, volviéndolo dinámico, bidireccional y social, lo cual ha propiciado además el surgimiento de propuestas novedosas para sacar provecho de las características de la red (Meza, Morales, & Flores, 2016). En el caso del diseño instruccional apoyado con las nuevas tecnologías de la

Paredes Cuásquer

información y la comunicación (TIC) es importante revisar el papel que se otorga a éstas en el proceso educativo. Las nuevas tecnologías en el ámbito educativo exigen que sean diseñadas de manera adecuada con el apoyo del diseño instruccional y fundamentos pedagógicos de tal manera que los conocimientos a transmitir sean los apropiados (Velarde, Dehesa, López, & Márquez, 2017). Es decir, las TIC constituyen un recurso muy valioso, necesario y útil para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (Cordoví, Benito, Pruna, Muguercia, & Antúnez, 2018).

MÉTODOS

La investigación se realizó en las instalaciones del Instituto de Educación Especial Puyo, ubicado en la zona central de la amazonia ecuatoriana, km 1 vía Puyo-Macas, en la avenida Alberto Zambrano Palacios y Cordillera del Cóndor, en el barrio la Merced, de la ciudad del Puyo, provincia de Pastaza, país Ecuador (De la Torre, 2015).

La población objetivo estuvo conformada por los alumnos y docentes del Instituto. Para el estudio se considero como población a los alumnos y docentes de segundo año de Educación General Básica, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Población.

Función	Personas
Directora	1
Estudiantes	11
Docentes	4
Total	16

Considerando que la población objeto de estudio es reducida y que no permite la selección de una muestra, se utilizo toda la población. Por lo tanto, la muestra de este estudio fue de 16 personas.

Para la recolección de la información se realizó encuestas a los padres de familia, fichas de observación a los niños, encuestas a los docentes sobre diseño instruccional y problemas de lectoescritura y su evolución, aplicando el criterio que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Recolección de la información.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿De qué personas u objetos?	De 11 Padres de familia, 11 niños, y 5 docentes

3. ¿Sobre qué aspectos?	Problemas de Lectoescritura
4. ¿Quién?	El investigador
5. ¿A quiénes?	A los miembros del universo investigado
6. ¿Cuándo?	Año 2015
7. ¿Dónde?	Instituto de Educación especial Puyo
8. ¿Cuántas veces?	Dos veces. Una piloto y otra definitiva
9. ¿Qué técnicas de	Encuesta. Observación.
10. ¿Con qué?	Cuestionario. Ficha de observación

Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos.

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente.
- Repetición de la recolección en ciertos casos individuales para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis
- Estudio estadístico de datos para la presentación de resultados.
- Análisis de la información.

Estrategia de diseño instruccional

Para determinar las estrategias a ser utilizadas se realizó cuadros comparativos con los modelos instruccionales existentes y metodologías utilizadas para la elaboración de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), que se muestran en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. Modelos instruccionales existentes para la elaboración de EVA.

Diseños Instruccionales	Se aplica a la educación general básica	Toma en cuenta las características de aprendizaje de los estudiantes	Considera las necesidades educativas especiales o los problemas de aprendizaje	Considera el aprendizaje significativo o el constructivismo	Total
Gagné				X	1
Gagné y Briggs				X	1
ASSURE		X		X	2
Dick y Carey		X			1
Jonassen		X		X	2
ADIE		X	X	X	3

Tabla 4. Metodologías existentes para la elaboración de EVA.

Metodología	Se aplica a la educación general básica	Toma en cuenta las características de aprendizaje de los estudiantes	Considera las necesidades educativas especiales o los problemas de aprendizaje	Considera el aprendizaje significativo o el constructivismo	Total
PACIE		X		X	2
EICIE	X	X	X	X	4

Paredes Cuásquer

El modelo ADDIE (deriva su nombre de las cinco etapas del proceso: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación) es propuesto como uno de los más actuales, para ser usado en el sector educativo (Londoño, 2011). La metodología EICIE está orientada hacia la elaboración de contenidos que responden a las necesidades de reafirmación de conocimientos y asistencia de forma didáctica y tecno-pedagógica a quienes presentan dificultades de aprendizaje; para lo cual el entorno virtual deberá ser: Estético, Intuitivo, Conciso, Interactivo y E-tutoring (Tutorías electrónicas para reafirmar conocimientos) (Lobato, 2013).

Propuesta

Para el desarrollo de la propuesta de una estrategia de diseño instruccional se consideró los siguientes parámetros:

- **Diagnóstico educativo.** Establecer el problema de aprendizaje y la factibilidad de utilizar las TIC como herramientas didácticas para contrarrestar ese problema.
- **Análisis de contenidos.** Determinar los contenidos que requieren ser fortalecidos o profundizados a través de las TIC.
- **3R.** La regla de las tres erres (Reducir, Reutilizar, Reciclar), también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente 3R, es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos como el consumo responsable.
- **Diseño y desarrollo.** Diseñar, desarrollar y elaborar actividades didácticas específicas en la plataforma virtual, para el problema de aprendizaje que se desea contrarrestar. Aquí es donde se aplica la metodología EICIE.
- **Evaluación y validación.** En otras palabras, es importante el juicio de los expertos para asegurar la calidad técnica y científica de los contenidos; Pero también, es importante el juicio de los usuarios finales: los niños. La evaluación no es una simple acción o actividad, esta se refiere a todo el proceso desde el diagnóstico del problema educativo, hasta la validación, cada etapa del proyecto deberá someterse a evaluación y para eso existen cuadros de control y estándares que deberán cumplirse.

Actualmente existen varios modelos de diseño instruccional; pero el cómo aplicarlos depende mucho de a quienes está dirigida la aplicación. No es lo mismo la educación virtual al trabajar con adultos; que hacerlo con niños y crear plataformas con el objetivo de que se conviertan en un recurso didáctico para mejorar su nivel de aprendizaje o como este caso solucionar problemas de lecto escritura. En conclusión, nuestra estrategia de diseño instruccional se resume en el modelo de la Figura 1.

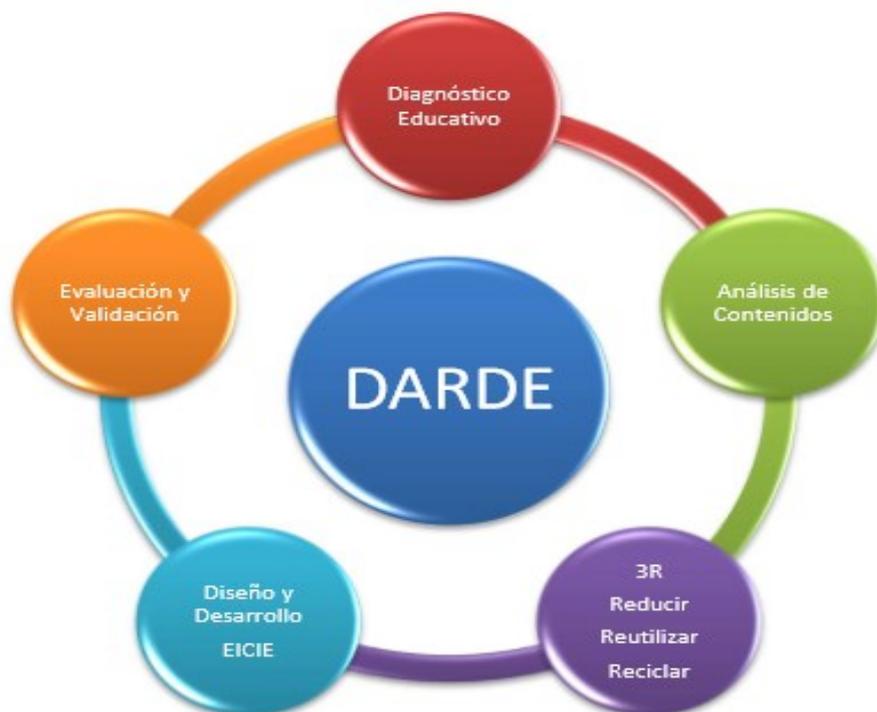


Figura 1. Estrategia de diseño instruccional DARDE.

El aula virtual de aprendizaje se desarrolló bajo la plataforma Moodle 2.0 aplicando la estrategia de diseño instruccional DARDE ideal para quienes presentan dificultades de aprendizaje.

RESULTADOS

Análisis de resultados de la encuesta dirigida a los padres de familia.

Los resultados de la encuesta realizada a los padres de familia no demostraron diferencias significativas en las 9 preguntas al analizar en forma global ($P > 0,05; 8$), razón por la cual se analizó variable por variable (pregunta por pregunta) en la cual se demostró significancia en la pregunta 4. Al analizar la pregunta 4 demostramos que 9 de los 11 estudiantes manifestaron que se comunican con sus compañeros utilizando el aula virtual, haciendo diferencia altamente significativa del grupo que no se comunica por el aula virtual (Tabla 5), En este sentido, García & Seoane (2015, p. 132) consideran el e-learning como un proceso formativo, de naturaleza intencional o no intencional, orientado a la adquisición de una serie de competencias y destrezas en un contexto social, que se desarrolla en un ecosistema tecnológico en el que interactúan diferentes perfiles de usuarios que comparten contenidos, actividades y experiencias y que, en situaciones de aprendizaje formal, debe ser tutelado por actores docentes cuya actividad contribuya a garantizar la calidad de todos los factores involucrados. A conclusiones similares llegan Sung, Chang & Liu (2016)

Paredes Cuásquer

quienes consideran que el uso de los dispositivos móviles resulta hoy incuestionable ya que facilitan el aprendizaje interactivo, ubicuo e individualizado.

Tabla 5. Encuestas dirigidas a padres de familia.

N	PREGUNTAS	Observado		Total	Esperado		x ²	Sig
		Si	No		Si	No		
1	¿Le gustaría que los docentes utilicen sistemas innovadores en la educación de sus hijos?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
2	¿Al niño le gusta trabajar en el aula virtual?	10	1	11	10,67	0,33	1,38	ns
3	¿Considera usted que el niño realiza actividades de comunicación con el uso de aulas virtuales?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
4	¿El niño se comunica con sus compañeros utilizando el aula virtual?	9	2	11	10,67	0,33	8,59	**
5	¿El niño está a gusto con la forma en que aparecen los programas?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
6	¿Al niño le agradan los contenidos que se imparten a través del aula virtual?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
7	¿Al niño le agradan los colores, sonidos y formas que se muestran en el aula virtual?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
8	¿El niño participa de las actividades preparadas por el docente en el aula virtual?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns
9	¿Cree usted que el aprendizaje de los niños mejora gracias a la utilización de la tecnología?	11	0	11	10,67	0,33	0,34	ns

Análisis de resultados de la ficha de observación realizada a los niños

Los resultados de la ficha de observación realizada a los niños no demostraron diferencias significativas en las 10 preguntas al analizar en forma global ($P > 0,05; 8$), razón por la cual se analizó variable por variable (pregunta por pregunta) en la cual se demostró significancia en la pregunta 8. Al analizar la pregunta 8 demostramos que 9 de los 11 estudiantes adquieren pequeños conceptos a través de la utilización del aula virtual, haciendo diferencia significativa del grupo que no adquieren (Tabla 6). Sin embargo para que tenga lugar el aprendizaje han de estar presentes ciertos componentes que se definen desde una óptica interdisciplinar como funciones pedagógicas, tecnologías apropiadas y la organización social de la educación (Yoaniker, Real, Pacheco, & Mayorga, 2015).

Numerosas investigaciones muestran como los alumnos en los entornos de aprendizaje en línea tienden a fracasar por su falta de autonomía. (Rowe & Rafferty 2013; Van & Elen, 2017) Por el contrario, los estudiantes más exitosos muestran una mayor eficacia y eficiencia en los procesos de autorregulación (Van & Elen, 2016).

Tabla 6. Fichas de observación realizada a los niños.

N	PREGUNTAS	Observado			Esperado			x ²	Sig
		Si	No	Total	Si	No			
1	¿El niño mostro interés por él manejo de la propuesta?	10	1	11	10,5	0,5	0,52	ns	
2	¿El niño realiza preguntas y tareas en su proceso de aprendizaje?	10	1	11	10,5	0,5	0,52	ns	
3	¿El niño interpreta imágenes y describe algunas características de ilustraciones y fotografías?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	
4	¿Para qué el aprendizaje sea significativo el niño tiene conocimientos previos que le permiten desenvolverse con facilidad en otras actividades?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	
5	¿El niño se desenvuelve e integra con facilidad a la sociedad?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	
6	¿El niño manipula el aula virtual para adquirir nuevos conocimientos?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	
7	¿El niño logra la reflexión del conocimiento utilizando el aula virtual?	10	1	11	10,5	0,5	0,52	ns	
8	¿El niño adquiere pequeños conceptos a través de la utilización de aulas virtuales?	9	2	11	10,5	0,5	4,71	*	
9	¿El niño demuestra habilidad en el razonamiento y por ende contribuye a la construcción de su aprendizaje?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	
10	¿El niño demuestra mayor agilidad y práctica en el manejo de los programas tecnológicos?	11	0	11	10,5	0,5	0,52	ns	

Análisis de resultados de la encuesta dirigida a los docentes sobre diseño instruccional.

Los resultados de la encuesta realizada a los docentes sobre diseño instruccional no presentaron diferencias significativas en las 5 preguntas (Tabla 7). Entonces se abre la oportunidad de implementar una aplicación y de llevar a cabo nuestra propuesta.

Tabla 7. Encuesta dirigida a los docentes sobre diseño instruccional.

N	PREGUNTAS	Observado			Esperado			x ²	Sig
		Si	No	Total	Si	No			
1	¿Utiliza materiales pedagógicos a la hora de fortalecer el proceso lectoescritura?	0	5	5	0	5	0	ns	
2	¿Utiliza métodos para desarrollar el proceso de lectoescritura?	0	5	5	0	5	0	ns	
3	¿Aplica estrategias para el proceso lectoescritura?	0	5	5	0	5	0	ns	
4	¿Utiliza actividades lúdicas pedagógicas para la enseñanza de la lectoescritura?	0	5	5	0	5	0	ns	
5	¿Aplica actividades para que el estudiante produzca textos orales y escritos?	0	5	5	0	5	0	ns	

Análisis de resultados de la encuesta dirigida a los docentes sobre los problemas de lectoescritura y su evolución.

En la encuesta realizada a los docentes sobre los problemas de lectoescritura y su evolución no demostraron diferencias significativas en las 7 preguntas al analizar en forma

Paredes Cuásquer

global ($P > 0,05; 8$), razón por la cual se analizó variable por variable (pregunta por pregunta) en la cual se demostró significancia en la pregunta 1. Al analizar la pregunta 1 demostramos que 4 de los 5 docentes manifestaron que no desarrollan lecturas de párrafos con control de tiempo, por lo tanto, existe diferencia significativa (Tabla 8). Como lo afirman muchos estudios sobre las dificultades que los estudiantes tienen al resolver las tareas típicas de lectura y escritura, en la actualidad, con los avances de las TIC, existen nuevas alternativas que pueden ser aprovechadas para superar los problemas de lectoescritura de los estudiantes (Álvarez, García & Qués, 2015).

Tabla 8. Encuesta dirigida a los docentes sobre problemas de lectoescritura.

N	PREGUNTAS	Observado		Total	Esperado		x ²	Sig
		Si	No		Si	No		
1	¿Desarrolla lecturas de párrafos con control de tiempo?	1	4	5	3,57	1,43	6,48	*
2	¿Realiza lecturas empleando los signos de puntuación?	3	2	5	3,57	1,43	0,32	ns
3	¿Utiliza estrategias para la creación de textos cortos?	5	0	5	3,57	1,43	2	ns
4	¿Aplica ejercicios que ayuden a los niños a mejorar la ortografía?	5	0	5	3,57	1,43	2	ns
5	¿Utiliza escenas de historietas mudas para mejorar la lectoescritura?	3	2	5	3,57	1,43	0,32	ns
6	¿Son capaces los estudiantes de realizar descripciones?	5	0	5	3,57	1,43	2	ns
7	¿Los textos creados por los estudiantes tienen orden lógico?	3	2	5	3,57	1,43	0,32	ns

DISCUSIÓN

Verificación de resultados

Al finalizar el análisis e interpretación de la información recabada, descubrimos algunos problemas de lectoescritura; pero que estos, se debían en parte a la falta de una adecuada aplicación pedagógica y didáctica en la metodología del trabajo en clases. Sin embargo, nuestra propuesta plantea la posibilidad de que como en este y otros casos se puedan aplicar estrategias de diseño instruccional para la creación de un entorno virtual de aprendizaje que contribuya a la solución de estos déficits de aprendizaje.

Para el análisis de los datos se utilizó la prueba t-student, por cuanto el tamaño de la muestra es menor a 30.

Actas de calificaciones de los estudiantes

Tabla 9. Matriz de datos con calificaciones

No.	Estudiante	Sin propuesta	Con propuesta
1	Arias Pujapat Sadhana Jennyfer	7,43	8,67
2	Caiza Quinotoa Anthony Javier	6,4	8,35
3	Carrillo Gancino Heidy Anaís	5,21	7,91
4	Cuji Loor Esteban Daniel	7,99	9,07
5	Guevara Barrera Erika Lizeth	6,74	8,51
6	Mashiant Kajekai Boris Juan	8,47	8,64
7	Molina Quiñonez Alexis Joao	7,35	8,79
8	Pilco Guevara Wilson Alejandro	7,7	8,56
9	Repeto Paredes Carolina Elizabeth	8,34	8,69
10	Tenorio Eguía Richard Junior	5,45	8,48
11	Tzungi Grefa Cristian Eduardo	8,31	9,52

Prueba t-Student

Tabla 10. Prueba t-student para medias de dos muestras emparejadas.

	Sin propuesta	Con propuesta
Media	7,22	8,65
Varianza	1,30	0,16
Observaciones	11,00	11,00
Coeficiente de correlación de Pearson	0,73	
Diferencia hipotética de las medias	0,00	
Grados de libertad	10,00	
Estadístico t	-5,38	
P(T<=t) una cola	0,00	
Valor crítico de t (una cola)	1,81	
P(T<=t) dos colas	0,00	
Valor crítico de t (dos colas)	2,23	

Toma de decisión

La aplicación de la estrategia Moodle para mejorar los problemas de lectoescritura en niños especiales permitió alcanzar un promedio de rendimiento de 8,65/10, valor que mejora significativamente del grupo al evaluar sin la estrategia Moodle puesto que alcanzó un rendimiento académico de 7,22/10 puntos (Tabla 10). Por lo que; si podemos atenuar o contrarrestar dicho problema aplicando las estrategias establecidas en la propuesta.

CONCLUSIONES

Después de analizar las diferentes metodologías y modelos instruccionales fusionamos EICIE y ADDIE para acoplarlas a la educación general básica y aportamos con las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar), concepto tomado del reciclaje, para reutilizar recursos que ya existe pero que deben ser valorados por los expertos, que en este caso son los docentes.

La plataforma Moodle, facilita al docente estructurar un aula virtual adaptada a las necesidades educativas mediante la utilización de objetos virtuales de aprendizaje y herramientas adecuadas en el proceso de lectoescritura.

Se recomienda se multiplique y se aplique las estrategias DARDE propuestas en la presente investigación, de acuerdo a las necesidades educativas de cada institución, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS

- Aguirre, R. (2015). Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura. *Educere*, 4(11), 147–150.
- Álvarez, G., García, M., y Qués, M. (2015). Entornos virtuales de aprendizaje y didáctica de la Lengua. *Revista Q*, 5(9),1-24.
- Calderón, A., y Quijano, J. (2015). Características De Comprensión Lectora En Estudiantes. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 12(1), 337-364
- Cordoví, V., Benito, V., Pruna, L., Muguercia, A., y Antúnez, J. (2018). Aprendizaje de las medidas de tendencia central a través de la herramienta. *EXeLearning*, 22(3), 258-265.
- De La Torre, R. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del canton Pastaza. (2015-2020)*. Obtenido de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1660000250001_PDyOT%20CANTON%20PASTAZA_19-04-2015_23-45-18.pdf.
- Galarza, M. (2014). *Estrategia metodológica y su contribución en el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del sexto año de educación básica*. Tesis de grado, Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- García, F., y Seoane, A. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119-144.
- Gutiérrez, A., y Montes, R. (2004). La importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la UJAT. *Perspectivas Docentes*, (28), 25–40.

- Lobato, V. (2013). *Educación Virtual y E-Learning*. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.
- Londoño, E. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Educación y Desarrollo Social*, 5(2), 112-127
- Meza, J. M., Morales, M. E. y Flores, R. (2016). Diseño e implementación de un taller en línea sobre entornos personales de aprendizaje. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (49), 75–90.
- Muñoz, L. (2019). *La lectoescritura en niños con Síndrome de Down*. Tesis de Grado, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de Jaén, Jaén, España. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10953.1/10646>.
- Ronquillo, G. (2019). *Propuesta de Intervención en los problemas de aprendizaje Asociados a la Lecto- Escritura*. Ecuador: Editorial Colloquium
- Rowe, F. y Rafferty, J. (2013). Instructional design interventions for supporting self-regulated learning: enhancing academic outcomes in postsecondary e-learning environments. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(4), 590-610.
- Sung, Y., Chang, K. y Liu, T. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275.
- Van Laer, S., y Elen, J. (2017). In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1395-1454.
- Velarde, A., Dehesa, J. M., López, E., y Márquez, J. (2017). Los vídeo tutoriales como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educateconciencia*, 14(15), 67–86.
- Vernucci, S., & Zamora, E. (2019). *La ciencia de enseñar. Aportes desde la psicología cognitiva a la educación*. Mar del Plata, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Vivanco, L. (2010). La lectura en el proceso enseñanza aprendizaje de los niños de segundo y tercero de educación básica. Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/613>
- Yoaniker, N., Real, I., Pacheco, S., y Mayorga, A. (2015). Los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje del Idioma Inglés a través de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, *Ciencia Unemi*, 8(13), 47-55.