

## Entornos virtuales y posibilidades para una educación más inclusiva

### Virtual environments and their possibilities for a more inclusive education

Luis Alberto Montoya Acosta <sup>1</sup>	0000-0003-4404-5844
Michel Lescay Arias <sup>2*</sup>	0000-0003-4564-0020
Malena de los Milagros Zelada Pérez <sup>3</sup>	0000-0003-3902-3800
José Antúnez Coca <sup>2</sup>	0000-0001-9939-4772
Carmen Bursal Cintra <sup>2</sup>	0000-0002-0865-0396

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Guayaquil, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba

\* **Autor para la correspondencia:** [mlescay@infomed.sld.cu](mailto:mlescay@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** Los modelos educativos inclusivos forman parte actualmente de las políticas educacionales; estos modelos presuponen la utilización de métodos y procedimientos factibles para un aula heterogénea y están en el centro de los proyectos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030.

**Objetivo:** Describir algunas de las barreras existentes y las ventajas de la implementación del aula heterogénea a favor de una educación más inclusiva.

**Material y método:** Se realiza un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo sobre la relación de la educación inclusiva y los entornos virtuales de aprendizaje.

**Resultados:** Las plataformas virtuales propician el avance de los sistemas educativos con flexibilidad en la aplicación de métodos y procedimientos que los hacen adaptables a diferentes individualidades y por tanto más inclusivos. Ello se percibe como visión de futuro donde todos gocen de los mismos derechos y oportunidades en igualdad de condiciones.

**Conclusiones:** El desarrollo alcanzado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones proporciona la base para que, a través de la virtualidad, se concrete y perfeccione la educación inclusiva.

**Palabras clave:** educación inclusiva; TIC; plataformas virtuales; entornos virtuales.



## ABSTRACT

**Introduction:** Inclusive educational models are currently part of educational policies; these models presuppose the use of feasible methods and procedures for a heterogeneous classroom and are at the core of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization projects and in the Sustainable Development Goals 2030.

**Objective:** To describe some of the existing barriers and the advantages of implementing the heterogeneous classroom in favor of a more inclusive education.

**Method:** A retrospective longitudinal descriptive study was conducted on the relationship between inclusive education and virtual learning environments.

**Results:** Virtual platforms promote the advancement of educational systems with flexibility in the application of methods and procedures that make them adaptable to different individualities and, therefore, more inclusive. This is perceived as a vision of the future where everyone enjoys the same rights and opportunities under equal conditions.

**Conclusions:** The development achieved by Information and Communication Technologies provides the basis so that, through virtual platforms, inclusive education can be concretized and perfected.

**Keywords:** inclusive education; ICT; virtual platforms; virtual environments.

**Recibido:** 17/10/2022

**Aprobado:** 7/03/2023

## Introducción

El siglo XXI impone nuevos retos para la humanidad con amplias perspectivas para el desarrollo humano con principios de equidad y justicia social, difíciles de alcanzar cuando predominan en muchos países las desigualdades económicas y sociales. A pesar de esto, se trazan políticas dirigidas a diversos sectores de la sociedad y sobre todo hacia la educación que garantiza el desarrollo a través de la formación de profesionales capaces de investigar e innovar.

Numerosos investigadores buscan soluciones y realizan importantes aportes para lograr modelos de educación más inclusivos que consideren la diversidad de todos, sin distinción de origen, condición social, capacidades o conocimientos y que de esta forma se garanticen la participación y el aprendizaje mediante modelos diferentes de escuela y sociedad en todos los niveles del sistema educativo. Este modelo presupone la utilización de métodos y



procedimientos factibles para un aula heterogénea, como dimensión práctica, donde la diversidad pueda ser atendida según las necesidades específicas de cada quien y que se promuevan valores y principios éticos con una docencia de calidad y justicia. <sup>(1)</sup>

La utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) puede contribuir al logro de este propósito si se hace un mejor uso de las plataformas existentes para la virtualización de los procesos formativos. El presente trabajo tiene como objetivo describir algunas de las barreras existentes, así como las ventajas de la implementación del aula heterogénea a favor de una educación más inclusiva.

## Método

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo sobre la relación de la educación inclusiva con los entornos virtuales de aprendizaje. Se realizó una revisión bibliográfica en revistas científicas electrónicas y bases de datos académicas referenciadas: SciELO, Medline, Pubmed, Hinari, Dialnet, EBSCO y Redalyc en relación con las TIC, los entornos virtuales de aprendizaje y la educación inclusiva.

## Resultados

### Surgimiento y desarrollo de la educación inclusiva

Desde finales del siglo XX se asumió el término de inclusión plena en lugar del término integración. La inclusión se refiere con mayor precisión y claridad al propósito que se aspira, para que todos los niños, jóvenes y adultos puedan participar en igualdad de condiciones de la vida educativa y social en las escuelas. Posteriormente otros autores han asumido el concepto de educación inclusiva y han aportado ideas para la implementación de una cultura inclusiva en los centros educativos. <sup>(2)</sup>

El movimiento pedagógico que promueve la educación inclusiva nace en la Conferencia de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) del año 1990, celebrada en Tailandia con una declaración de intenciones de hacer efectiva una educación para todos. Posteriormente, en el año 1994 en la Conferencia de Salamanca, se establecen los inicios de un marco legal, como base de los principios que guiarán las políticas educativas a favor de la inclusión en la escuela.



La Educación Inclusiva se sustenta en directrices, legislaciones, documentos normativos elaborados en encuentros y congresos internacionales que se han celebrado sobre temas educativos y derechos humanos desde el año 1948. Dentro de estos eventos se destaca la Declaración Universal de los Derechos Humanos en el año 1948; la Convención sobre los Derechos de la Infancia en el año 1989; la Conferencia Mundial sobre Educación para todos, celebrada en Tailandia, en el año 1990. En esos espacios se emitieron declaraciones a favor del derecho a la educación en igualdad de condiciones para todos, el respeto a los derechos humanos, así como la obligación y el compromiso de los Estados con la calidad de vida de los niños y niñas con discapacidad. De igual forma se promueve el compromiso internacional para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos los individuos, la universalización para el acceso y la promoción de la equidad. <sup>(3)</sup>

En los objetivos de desarrollo sostenible para el año 2030 se ratifican estos propósitos, y en relación con la educación se traza como meta “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Por esta razón es una necesidad imperiosa que todos los gobiernos tracen y cumplan las políticas que garanticen cambios sustanciales en las instituciones educativas, que aseguren la igualdad de género y la eliminación de todo tipo de discriminación. De igual forma se deben utilizar recursos educativos que eliminen las barreras para los estudiantes con discapacidades, con igualdad de derechos y oportunidades. <sup>(4)</sup>

Es por ello, que en la actualidad se enfatiza en la necesidad de transformar las aulas en centros inclusivos donde se posibilite el disfrute por parte de los estudiantes de una educación de calidad a lo largo de la vida para lo que se precisa del esfuerzo de los gobiernos y las instituciones educativas.

La UNESCO se ha pronunciado también a favor de la educación inclusiva como la solución adecuada para un sistema escolar que debe responder a las necesidades de los estudiantes, así desde el año 1990 en la Declaración Mundial de la Educación para todos, se reconoce la necesidad de suprimir la desigualdad, la discriminación y la exclusión, con énfasis en el género, la condición social y geográfica y la población con discapacidad, entre otros grupos.

Sin embargo, la Educación Para Todos se basó en el principio de acceso con equidad a la educación con poca alusión a la Educación Inclusiva y la igualdad en la aplicación de los derechos humanos en el caso de las personas con discapacidad y otros grupos vulnerables. Este propósito fue retomado después del Foro de Dakar por un grupo de trabajo entre la UNESCO y un grupo Internacional en Discapacidad y Desarrollo (WGDD por sus siglas en inglés) para generar el programa de seguimiento “Flagship” en educación y discapacidad a finales del año 2001, con el objetivo de abordar los temas de discapacidad en forma amplia en las agendas de desarrollo de los países y el avance en la Educación Inclusiva para el logro de una educación para todos. <sup>(5)</sup>



## Las TIC y el uso de entornos virtuales a favor de la educación inclusiva

El primer paso hacia la igualdad consiste en garantizar, a todos, el acceso a la educación, lo cual suele entrañar la obligación de asistir a la escuela y la culminación al menos de los estudios básicos. En el segundo paso se da prioridad al mejoramiento de la calidad de la instrucción y la prolongación del tiempo de permanencia en la escuela, a fin de que los estudiantes puedan prepararse para estudios posteriores y la vida de adulto. Para esto es necesario perfeccionar los currículos, la formación pedagógica y el material didáctico. El tercer paso solo es posible después del establecimiento de esas estructuras básicas, con un sistema de educación que pueda considerar las necesidades individuales de los estudiantes.

En esta última fase se prioriza la eliminación de los obstáculos para el aprendizaje y la prestación de apoyo adecuado a todos los estudiantes para facilitar el aprendizaje, el crecimiento y desarrollo saludable. La cuestión que se plantea en este caso es crear entornos de aprendizaje versátiles, para el fomento de la cooperación entre diversos profesionales, aplicación de procedimientos de trabajo favorables en las escuelas y el seguimiento de prácticas pedagógicas inclusivas y de colaboración. <sup>(6)</sup>

Se impone de esta forma la necesidad de implementar nuevas maneras de enseñanza y de aprendizaje, con el fin de diseñar formatos más adecuados y que se adecuen mejor a la manera en que los jóvenes se relacionan con el mundo: incremento de los formatos virtuales, más trabajos cooperativos, contenidos escolares interdisciplinarios, sesiones de aprendizaje autónomo, entre otras. <sup>(6)</sup>

El auge que han alcanzado las TIC abre nuevos horizontes y oportunidades para lograr las transformaciones que precisa el sistema educativo para convertirlo en un espacio más inclusivo.

Las bondades de las TIC pueden ser mejor aprovechadas en la actualidad, ya que se han convertido en una herramienta imprescindible y necesaria. En este sentido, hacen posible el intercambio y desarrollo de todo tipo de conocimientos, puesto que permiten el acceso a informaciones necesarias para las actividades económicas, sociales, políticas, científicas y educativas. <sup>(7)</sup>

Las TIC han sido definidas por diversos autores, pero en sentido general constituyen un conjunto de herramientas vinculadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información y transmisión de datos en cantidades anteriormente inimaginables, lo que facilita la comunicación entre las personas, por lo que han contribuido a transformar el mundo social. <sup>(8)</sup>

La concepción moderna de las TIC comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.



Cada actividad que realiza el profesional en formación implica la recepción y envío de información, que se puede ejecutar, gracias al rápido avance tecnológico con lo que se logran transformaciones en los sectores a nivel educativo, cultural, social, económico y comercial, así como también al acceso universal a estas tecnologías y el desarrollo de las mismas.

Sin embargo, además de las múltiples ventajas que ofrecen las TIC para el logro de una educación más inclusiva, el uso no se ha hecho extensivo, en toda su potencialidad, para promover aprendizajes más flexibles e innovadores. Múltiples son las barreras que existen dentro de las que se destacan: <sup>(9)</sup>

- Falta de competencias informacionales y digitales de los docentes.
- Falta de incorporación de las TIC al currículo.
- Falta de aplicación de programas especializados y adaptadores que permitan superar las barreras para la participación y el aprendizaje que enfrentan determinados estudiantes.

El uso de las TIC propicia el avance de los sistemas educativos con una mayor flexibilidad en la aplicación de métodos y procedimientos que los hacen adaptables a diferentes individualidades de los estudiantes y promueven de esta manera el aprendizaje autónomo e independiente pues el uso va más allá del contexto áulico, ya que la versatilidad permite el desarrollo de situaciones de aprendizaje en modalidad sincrónica y asincrónica.

Es innegable lo que aportaría la inclusión de las TIC al proceso educativo en relación a la educación inclusiva, con el mejoramiento de la calidad en el aprendizaje y la atención a la diversidad para el óptimo desarrollo personal y el bienestar integral de individuos y colectivos. Sin embargo, a pesar del gran desarrollo alcanzado por las tecnologías, el uso a favor de estos fines continúa siendo un reto. <sup>(10)</sup>

Las TIC constituyen un aliado para la institución en el desarrollo de proyectos de tecnología educativa a través de planes y programas, como un recurso valioso en el proceso de enseñanza-aprendizaje que ocurre en el aula. Sin embargo, la inclusión no se garantiza con el solo hecho de que los estudiantes cuenten con esa tecnología sino por las posibilidades de información, comunicación, intercambio e interacción <sup>(8)</sup>

El uso de las TIC ha logrado considerar la didáctica, la metodología, el currículum y la organización en las diferentes etapas educativas, como apoyo esencial para el aprendizaje del estudiante; cuando se usan para intervenciones educativas, constituyen herramientas pedagógicas, que fomentan la creatividad <sup>(11)</sup>



Los anteriores presupuestos teóricos se concretaron en la práctica desde el año 2020 cuando comenzó la pandemia ocasionada por COVID-19. En los inicios se cerraron las instituciones educativas, pero la sociedad tiene exigencias sociales, se requiere de la formación de los profesionales que garanticen el desarrollo en lo económico, político y social, por lo que fue una necesidad imperiosa la continuidad de estudios en los distintos niveles de enseñanza, en este caso a través de la virtualidad.

Existen múltiples estudios que han abordado las funcionalidades de las plataformas para la enseñanza virtual, dentro de estas están: seguimiento de procesos, gamificación, comunicación en distintas formas, aprendizaje colaborativo, eficacia de gestión, gestión de contenidos en la nube, personalización de la plataforma y de materiales e innovación. Estas funcionalidades son de gran utilidad para desarrollar situaciones de aprendizaje dirigidas a estudiantes con necesidades educativas especiales. <sup>(12)</sup>

La funcionalidad que permite el seguimiento del proceso realizado por los estudiantes, es necesaria para prever problemas que pueden convertirse en motivos de abandono, sobre todo de aquellos casos relacionados con trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento y situaciones de vulnerabilidad, tales como menores infractores, víctimas de violencia y estudiantes con adicciones.

Por otro lado, la gamificación hace posible la aplicación de una técnica de aprendizaje que vincula la mecánica de los juegos con el ámbito educativo profesional, ya sea para la obtención de conocimientos, mejora de las habilidades o destrezas, aumento de la motivación o recompensa a determinadas actividades. La idea de esta técnica consiste en usar desafíos o retos, acumulación de puntos, escalas de niveles, obtención de premios, regalos o bonificaciones en el diseño de tareas o actividades del curso. Esta función puede ser utilizada en niños con discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental; o aquellos con trastornos como el autismo, síndrome de Asperger o síndrome de Rett. <sup>(13)</sup>

Las plataformas virtuales permiten, además, establecer formas de comunicación e interacción sincrónica o asincrónica; ya que el docente y los estudiantes pueden comunicarse o interactuar al mismo tiempo o en tiempos diferentes, de acuerdo a las posibilidades y necesidades. Esto es especialmente útil para los estudiantes con necesidades educativas especiales en virtud de que la condición de salud les exige constantes visitas a médicos o especialistas en terapias particulares, lo que les permite estar al día con las actividades escolares.

El aprendizaje colaborativo, fomenta el aprendizaje mediante la participación en foros y grupos de conversación mediante mensajería, chat o videoconferencia para la realización de exposiciones, debates, aclaración de dudas, la práctica de habilidades de comunicación o simplemente la relación con otros estudiantes. El acceso a una comunidad virtual en donde los aprendices pueden contactarse, beneficia el proceso de aprendizaje y ayuda a



disminuir la sensación de aislamiento que algunos estudiantes sienten cuando realizan un curso virtual.

La gestión del aprendizaje se realiza de manera eficaz en un solo canal con facilidad para la administración, la automatización de todas las tareas, así como la comunicación con los estudiantes y el profesorado.

De igual forma la gestión de contenidos en la nube ofrece la oportunidad para la creación de actualizaciones inmediatas, la integración de contenidos y novedades a la plataforma o hacer modificaciones a los cursos, así como personalizar la plataforma y los materiales. Es posible personalizar el diseño de la plataforma y los materiales que se incluirán para adaptarla a las necesidades especiales de los estudiantes y del curso.

La innovación también está presente en las plataformas virtuales, pues permiten crear cursos innovadores, donde los docentes se convierten además de tutores en verdaderos diseñadores, debido a la gran variedad de opciones, soporte y herramientas ofrecidas por estas.

Una de las plataformas ampliamente difundidas en el contexto educacional es la Plataforma Moodle, es el acrónimo de Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment, cuya primera versión fue creada por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas en el año 2002. <sup>(14)</sup>

Moodle es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, es un *software* libre que se distribuye bajo la licencia GPL, posee alrededor de 20 tipos diferentes de actividades las cuales se pueden adaptar a las necesidades educativas del aula.

Dispone de varios temas o plantillas que pueden ser modificables, no tiene limitaciones en la creación de cursos. Es fácil de usar, flexible y personalizada, tiene controles de seguridad actualizados constantemente y está traducido a más de 120 idiomas, lo que hace que el uso facilite el aprendizaje de otros idiomas. <sup>(14)</sup>

La perspectiva actual se encuentra enfocada hacia la tecnología móvil con una aplicación oficial para HTML5 liberada en el año 2013. A partir de la versión 2.5 dentro de las nuevas características, incluye un tema personalizable para todos los tamaños de pantalla de los dispositivos. La inauguración de la conferencia de investigación de Moodle en el año 2012 sirvió como recordatorio de que, por más avanzada que esté la tecnología, el diseño y desarrollo de la plataforma Moodle está guiado por la pedagogía del construccionismo social. <sup>(15)</sup>





Como se puede observar es una plataforma que continúa el desarrollo con amplias posibilidades para estudiantes y docentes adaptables para diferentes necesidades y dispositivos. La telefonía celular ampliamente difundida es un ejemplo de ello.

## Conclusiones

La educación inclusiva constituye un tema de debate en la actualidad que pretende la búsqueda de soluciones para cumplir con el propósito de gobiernos e instituciones educativas de lograr la equidad e igualdad de oportunidades para todos.

El desarrollo alcanzado por las TIC y la utilización en el contexto educativo abre nuevas posibilidades para contribuir a la educación inclusiva a partir de la versatilidad, flexibilidad y capacidad adaptativa.

La utilización extensiva de los entornos virtuales que ofrecen estas tecnologías se logra si se eliminan las barreras existentes y se propicia una adecuada preparación de los decisores y los docentes que deben llevarlos a la práctica.

## Referencias

1. Arnaiz Sánchez P, Escarbajal Frutos A, Caballero García CM. El impacto del contexto escolar en la inclusión educativa. Revista de Educación Inclusiva. 2017 [Internet]. [citado 28/10/2021]; 10(2), 195-210. Disponible en: <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/334/308>
2. Pérez Edo E. La educación inclusiva y las comunidades de aprendizaje como alternativa a la escuela tradicional. Máster de Estudios Avanzados en Educación Primaria. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. 2011 [Internet]. [citado 12/01/2022]; Disponible en: [https://eprints.ucm.es/id/eprint/15853/1/LA\\_EDUCACION%20INCLUSIVA.\\_TFM.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/15853/1/LA_EDUCACION%20INCLUSIVA._TFM.pdf)
3. Granados Romero JF, Vargas Pérez CV, Vargas Pérez RA. Estrategias educativas integradoras e inclusivas en la formación del docente universitario: caso carreras de educación Revista de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería. Ingenio. 2019 [Internet]. [citado 12/01/2022]; Vol. 2 Núm. 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8367541.pdf>



4. ONU. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3) 2018 [Internet]. [citado 18/02/2022]; Santiago. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
5. OEI. Foro Mundial sobre la Educación. Marco de acción de Dakar. Revista iberoamericana de Educación. 2000 [Internet]. [citado 14/01/2022]; Número 22 Educación Inicial. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie22a09.htm>
6. Calvo G. Pedagogías inclusivas para los jóvenes: dos modelos flexibles en Colombia. Revista Latinoamericana de Educación Comparada. 2018 [Internet]. [citado 18/02/2022]; 9(14), pp 54-67. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6799112.pdf>
7. Galán Carvajal M. Las TIC como herramienta para la inclusión educativa en Educación Primaria UNIVERSIDAD DE JAÉN Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. 2019 [Internet]. [citado 28/10/2021] Disponible en: [https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/10272/1/TFG\\_Las\\_TIC\\_como\\_herramienta\\_para\\_la\\_Educación\\_Inclusiva\\_en\\_Educación Primaria.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/10272/1/TFG_Las_TIC_como_herramienta_para_la_Educación_Inclusiva_en_Educación Primaria.pdf)
8. Rueda Ortiz R, Avellana F. Políticas educativas de tic en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. Pedagogía y saberes, 2018 [Internet]. [citado 14/01/2022]; 48: 9-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00009.pdf>
9. Cruz-Picón P, Hernández-Correa D. La educación inclusiva en la escuela contextualizada desde la pandemia. Cultura, Educación y Sociedad. 2022 [Internet]. [citado 12/04/2022]; 13(1), 255-268. DOI: Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.15>
10. Marín Díaz V. Visiones del uso de las TIC para la educación inclusiva desde la perspectiva docente: el caso de Grecia. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia. 2020 [Internet]. [citado 12/11/2021]; vol. 13, núm. 3, pp. 181-199. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5771/577165121011/html/>
11. Ayquipa Salazar N. Atención a la diversidad estudiantil en la virtualidad: desafíos docentes. Revista peruana de investigación e innovación educativa. 2021 [Internet]. [citado 10/11/2021]; Vol. 1, Num. 3. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/repie/article/download/21727/17470/75633>
12. Arroyo Vera Z, Fernández Prieto S, Barreto Zambrano L, Paz Enrique LE. Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador Revista Ensayos Pedagógicos. 2018 [Internet]. [citado 12/01/2022]; Vol. XIII, N.º 2 185-200. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7038098.pdf>
13. Vargas Macías Z, Rodríguez-Hernández A, Mendoza-Moreno M. Modelo de integración de gamificación como estrategia de aprendizaje para colegios virtuales. Caso: Sogamoso-



Colombia. Revista Espacios. 2019. [Internet]. [citado 28/10/2021]; Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p12.pdf>

14. García Peña VR, Pinargote Pinargote HM, García Solórzano EV. Enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales. Encuentro Educacional. 2019 [Internet]. [citado 24/12/2021]; 26(2), 173-191. Disponible en: <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/34941>

15. Peña Matos M, Dibut Toledo LS. Algunas consideraciones sobre el desarrollo de la plataforma Moodle. Conrado. 2021 [Internet]. [citado 28/10/2021]; 17(83), 64-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000600064&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600064&lng=es&tlng=es)

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

### **Declaración de autoría**

Luis Alberto Montoya Acosta: Idea original del estudio y redacción del original.

Michel Lescaý Arias: Idea original, diseño del estudio y redacción de resultados.

Malena de los Milagros Zelada Pérez: revisión y aprobación del original, revisión de las bibliografías.

José Antúñez Coca: Lectura y aprobación del original, análisis de las bibliografías.

Carmen Burgal Cintra: Revisión y aprobación del original.

